

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**PERIODE 15 JULI s.d 15 SEPTEMBER 2016**  
**SMA NEGERI 1 SRANDAKAN**

Alamat: Jl. Pandansimo No.1, Srandakan, Bantul

Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Prodi : Drs. Karim Theresih, SU.



**Disusun oleh:**  
**Rizki Rahma Nurwahyuni**  
**NIM. 13303244016**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2016**



wondershare<sup>TM</sup>  
PDF Editor

## HALAMAN PENGESAHAN

### PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Periode 15 Juli – 15 September 2016

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah, Koordinator PPL Sekolah, Guru Pembimbing PPL, dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL UNY menyatakan bahwa mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta, peserta Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang tersebut dibawah ini :

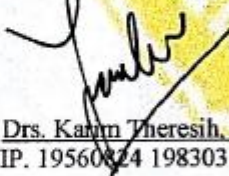
Nama : Rizki Rahma Nurwahyuni  
NIM : 13303244016  
Fakultas/Jurusan/Prodi : FMIPA/Pend.Kimia/Pend.Kimia


Telah melaksanakan PPL Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2016 di SMA Negeri 1 Srandakan pada tanggal 15 Juli s.d. 15 September 2016. Sebagai pertanggungjawabannya telah disusun Laporan PPL Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2016 ini. Laporan PPL ini telah disetujui dan disahkan oleh:

Srandakan, 15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan,

Guru Pembimbing PPL,

  
Drs. Karm Theresih, SU.  
NIP. 19560824 198303 1 002

  
Rujinerni, S. Pd.  
NIP. 19780425 200604 2 024

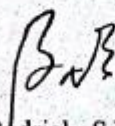
Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Srandakan,

Koordinator PPL Sekolah,



Drs. Witarso  
NIP. 19591005 198503 1 016

  
Badriah, S.Pd.  
NIP. 19680703 199903 2 005



wondershare

PDF Editor



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga masih memberikan waktu dan kesempatan untuk menyelesaikan salah satu tugas mata kuliah wajib jurusan pendidikan yaitu kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2016. Atas ijin-Nya pula penulis mampu menyelesaikan laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini.

Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban dari pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang telah penulis laksanakan di SMA Negeri 1 Srandakan, Bantul. Pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini dapat berjalan dengan baik atas bantuan, dukungan, dan kerjasama dari beberapa pihak. Ungkapan terimakasih penulis tujukan pada :

1. Allah SWT atas segala berkah, rahmat, dan ridho yang diberikan.
2. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
3. Pihak UNY, dalam hal ini LPPMP yang telah memberikan kesempatan dan pengarahan mengenai pelaksanaan PPL.
4. Bapak Drs. Witarso selaku Kepala SMA Negeri 1 Srandakan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).
5. Bapak Drs. Karim Theresih, SU selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Prodi yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan saran selama pelaksanaan PPL.
6. Ibu Diah Respati S.S, M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang telah memberikan motivasi dan pengarahan.
7. Ibu Badriah, S.Pd selaku koordinator PPL SMA Negeri 1 Srandakan yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan dalam pelaksanaan PPL ini.
8. Ibu Rujinem, S.Pd. selaku guru pembimbing Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mata pelajaran kimia yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis dalam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).
9. Bapak/Ibu guru dan karyawan SMA Negeri 1 Srandakan yang telah mendukung secara moral maupun spiritual sehingga pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.

10. Bapak dan Ibu orangtua penulis yang telah memberikan doa, nasehat, kasih sayang, dukungan baik dalam bentuk moril maupun materiil, serta kesabaran yang tiada batasnya.
11. Rekan-rekan tim PPL UNY 2016 di SMA Negeri 1 Srandakan atas kekompakan, kerjasama, dan dukungannya selama ini.
12. Peserta didik SMA Negeri 1 Srandakan yang telah berpartisipasi dan dapat bersikap kooperatif demi kelancaran PPL terutama kelas X.2, X.4, XI.IPA.1, XI.IPA.2, XII.IPA.1, dan XII.IPA.2.
13. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Dengan demikian penulis menerima kritik dan saran untuk lebih menyempurnakan laporan ini. Dengan segala hormat, penulis memohon maaf jika dalam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini, penulis banyak melakukan kesalahan. Penulis sadar bahwa sebagai manusia biasa dengan segala keterbatasannya tidak akan lepas dari kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan arahan dan bimbingan untuk kegiatan selanjutnya agar menjadi lebih baik.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 15 September 2016

Rizki Rahma Nurwahyuni

NIM.13303244016



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....i

HALAMAN PENGESAHAN .....ii

KATA PENGANTAR .....iii

DAFTAR ISI .....v

DAFTAR LAMPIRAN .....vi

ABSTRAK .....vii

BAB I : PENDAHULUAN.....1

    A. Analisis Situasi.....1

    B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL .....15

BAB II : PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL PPL .....18

    A. Persiapan PPL .....18

    B. Pelaksanaan PPL .....21

    C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi .....24

BAB III : PENUTUP.....27

    A. Kesimpulan .....27

    B. Saran .....27

DAFTAR PUSTAKA .....29

LAMPIRAN.....30



PDF Editor

## DAFTAR LAMPIRAN

1. F.01 (Matrik Program Kerja PPL)
2. F.02 (Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL)
3. F.03 (Laporan Dana Pelaksanaan PPL)
4. F.04 (Kartu Bimbingan PPL di Lokasi)
5. Lembar Observasi Peserta Didik dan Kondisi Sekolah
6. Kalender Pendidikan SMA N 1 Sanden Tahun Pelajaran 2016/2017
7. Perhitungan Jam Efektif
8. Program Tahunan (Kelas XI SMA N 1 Srandakan Tahun Pelajaran 2016/2017)
9. Program Semester (Kelas XI SMA N 1 Srandakan Semester 1 Tahun Pelajaran 2016/2017)
10. Silabus Kelas XI SMA N 1 Srandakan Semester 1 Tahun Pelajaran 2016/2017
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
12. Agenda Mengajar
13. Kisi-kisi Soal Ulangan Harian 1
14. Soal dan Kunci Jawaban Ulangan Harian 1
15. Daftar Nilai Kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XII IPA 1, dan XII IPA 2
16. Daftar Hadir Kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XII IPA 1, dan XII IPA 2
17. Daftar Guru-guru SMA N 1 Srandakan
18. Foto-Foto Kegiatan



# PDF Editor



**Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)**

**Universitas Negeri Yogyakarta**

**Tahun Ajaran 2016/2017**

**Oleh: Rizki Rahma Nurwahyuni**

**NIM. 13303244016**

**Program Studi Pendidikan Kimia**

***ABSTRAK***

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilakukan di SMA Negeri 1 Srandakan yang terletak di Jl. Pandansimo No. 1 Srandakan, Bantul. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib diambil oleh Mahasiswa UNY. Melalui PPL, kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial juga dikembangkan dalam kegiatan ini. Dengan adanya kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini diharapkan mahasiswa mempunyai bekal dan pengalaman sebagai calon pendidik yang berkualitas.

Program PPL di SMA N 1 Srandakan, dilaksanakan pada tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Dalam hal ini sebelum melakukan PPL, mahasiswa mengadakan observasi terhadap kegiatan pembelajaran yang ada di SMA Negeri 1 Srandakan. Berdasarkan hasil observasi tersebut, mahasiswa melakukan konsultasi terhadap DPL PPL untuk menindaklanjuti pembuatan RPP dan program kerja yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan sekolah. Pada kegiatan PPL ini, praktikan mendapat tugas untuk mengajar kelas X2, X4, XI IPA 1, XI IPA 2, XII IPA 1, dan XII IPA 2. Dalam kegiatan praktik mengajar di sekolah, secara langsung praktikan dibimbing oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing. Praktikan juga berperan dalam kegiatan persekolahan lainnya seperti piket harian, pendampingan MPLS, upacara bendera, persiapan peringatan HUT SMA, upacara Peringatan 17 Agustus, pendampingan karnaval, dan pemilihan OSIS.

Dalam kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Srandakan, mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung secara nyata berkaitan dengan perencanaan dan pembuatan perangkat pembelajaran, kegiatan pembelajaran, pengelolaan kelas serta kegiatan sekolah lainnya. Sehingga, mahasiswa telah dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah diperoleh dan dimiliki sesuai dengan prodi masing-masing.

*Kata Kunci : PPL, SMA Negeri 1 Srandakan, Mengajar.*



PDF Editor

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. ANALISIS SITUASI

#### 1. Latar Belakang

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri sebagai pencetak generasi muda yang taqwa, mandiri, dan cendekia serta melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Hal ini diwujudkan dalam pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata dan Praktik Pengalaman Lapangan. Program ini merupakan suatu program untuk membentuk karakter lulusan yang mandiri menghadapi kehidupan bermasyarakat yang sesungguhnya.

Salah satu dari visi dan misi Universitas Negeri Yogyakarta adalah mengembangkan, menyiapkan serta menghasilkan guru/tenaga kependidikan lainnya yang memiliki nilai, sikap serta pengetahuan dan ketrampilan sebagai tenaga profesional kependidikan. Oleh karena itu, usaha peningkatan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran terus dilakukan, termasuk dalam hal ini mata kuliah lapangan seperti Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

PPL diselenggarakan untuk melatih mahasiswa jurusan kependidikan untuk terjun langsung ke sekolah-sekolah untuk praktek mengajar di kelas. Mahasiswa sebelumnya telah praktek mengajar saat pengajaran mikro atau *micro teaching* dan dilanjutkan dengan praktek mengajar siswa-siswa yang sesungguhnya di sekolah yang telah dipilih. Kegiatan tersebut dapat memberi pengalaman bagi mahasiswa sebelum menjadi guru yang sesungguhnya.

Berdasar Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen mendefinisikan bahwa profesional adalah pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu. Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program yang bertujuan mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik atau tenaga pendidik yang profesional, berakhlak mulia, kreatif, inovatif serta bertanggung jawab dan disiplin dalam melaksanakan kewajiban. Penempatan lokasi PPL berada di lembaga pendidikan yang tersebar di wilayah provinsi DIY dan Jawa Tengah.



Lembaga pendidikan tersebut meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, MAN, SMK dan sebagainya. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olahraga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PPL dipilih berdasarkan pertimbangan dan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktekkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Berkaitan dengan hal ini, maka peserta PPL Melakukan kegiatan observasi pada sekolah yang ditunjuk oleh Universitas Negeri Yogyakarta sebagai sekolah pengampu. Peserta PPL melaksanakan observasi untuk mengetahui kondisi fisik dan nonfisik juga kegiatan praktik belajar mengajar yang berlangsung sehingga dapat diketahui potensi-potensi yang dimiliki sekolah. Observasi tersebut dimaksudkan agar peserta PPL dapat mempersiapkan program-program kegiatan yang akan dilaksanakan dalam PPL sehingga sesuai sesuai dengan program-program yang dibutuhkan sekolah. Sekolah yang ditunjuk menjadi sekolah pengampu bagi mahasiswa program PPL adalah SMA Negeri 1 Srandakan. Adanya kegiatan observasi sekolah, maka didapat beberapa informasi terkait dengan SMA Negeri 1 Srandakan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan, diperoleh data sebagai berikut:

1. Visi SMA N 1 Srandakan

Mendidik siswa “*cerdas, terampil, kompetitif, berkepribadian Indonesia, dan berakhlak mulia*”.

2. Misi SMA N 1 Srandakan

- a. Menyelenggarakan proses pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan.
- b. Menyelenggarakan pembelajaran yang berbasis ilmu pengetahuan, teknologi dan ketakwaan.
- c. Menyelenggarakan pembelajaran keterampilan hidup (*life skill*) sebagai bekal hidup di masyarakat.
- d. Menyelenggarakan pendidikan yang kompetitif tingkat<sup>TM</sup> lokal, nasional, dan internasional.
- e. Menyelenggarakan pendidikan berakhlak mulia, tertib, disiplin, jujur, dan bertanggung jawab.



Wondershare

PDF Editor

- f. Menyelenggarakan pendidikan berbasis budaya dan berkepribadian Bangsa Indonesia.
3. Tujuan sekolah
- a. Terwujudnya lulusan peserta didik yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia.
  - b. Terwujudnya lulusan peserta didik menjadi manusia berkepribadian cerdas, berkualitas, dan berprestasi dalam bidang ilmu pengetahuan, olahraga dan seni.
  - c. Terwujudnya lulusan peserta didik untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.
  - d. Terwujudnya pendidikan yang berbasis teknologi informatika dan komputer.
  - e. Terselenggaranya pendidikan *life skill* agar peserta didik memiliki bekal keterampilan hidup di masyarakat secara mandiri.
  - f. Terselenggaranya pendidikan agar peserta didik memiliki sikap kompetitif, sportif, adaptif tingkat lokal, nasional maupun internasional.
  - g. Terwujudnya pendidikan yang berbasis budaya dan berkepribadian bangsa Indonesia.

## 2. Kondisi Fisik Sekolah

SMA Negeri 1 Srandakan berlokasi di Jalan Pandansimo Km 01 tepatnya di Dusun Gerso, Desa Trimurti, Kecamatan Srandakan, Kabupaten Bantul. Sekolah ini merupakan satu-satunya Sekolah Menengah Atas (SMA) di kecamatan Srandakan. Sekolah ini mempunyai luas tanah 1800 m<sup>2</sup> yang berstatus di bawah Kementerian Pendidikan.

Secara geografis SMA Negeri 1 Srandakan terletak di daerah pinggiran Kota Bantul tepatnya barat daya perbatasan Kabupaten Bantul dan Kulonprogo. Sekolah ini berada diantara lapangan sepak bola dan area persawahan yang membentang Sungai Progo.

Adapun batas-batas wilayah SMA N 1 Srandakan adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Barat : Sungai Progo
2. Sebelah Timur : Dusun Gerso (perumahan penduduk)
3. Sebelah Utara : Polsek Srandakan Bantul  
(Lapangan Sepak Bola/Srandakan)
4. Sebelah Selatan : Dusun Gerso (perumahan penduduk)



Letak SMA Negeri 1 Srandakan dikatakan strategis, karena dekat dengan jalan raya sehingga mudah dijangkau oleh angkutan umum. Lingkungan sekitar sekolah merupakan daerah perkampungan yang masih alami. Serta teduh dengan suasana pedesaan. Kondisi inilah yang menciptakan proses kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Srandakan nyaman dan kondusif.

SMA Negeri 1 Srandakan dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang untuk memperlancar aktivitas akademik maupun non akademik. Fasilitas penunjang tersebut antara lain:

Tabel 1. Fasilitas SMA Negeri 1 Srandakan

No	Nama Ruang	Jumlah
1	Aula	1
2	Ruang Kerja Kepala Sekolah	1
3	Ruang Rapat Kepala Sekolah	1
4	Ruang Guru	1
5	Ruang Bimbingan Konseling	1
6	Ruang Kelas	13
7	Ruang Perpustakaan	1
8	Ruang Sirkulasi Buku	1
9	Ruang Tata Usaha	1
10	Ruang Keterampilan	1
11	Ruang Laboratorium Komputer	1
12	Ruang Laboratorium Biologi	1
13	Ruang Laboratorium Fisika	1
14	Ruang Laboratorium Kimia	1
15	Ruang Gulat	1
16	Ruang OSIS	1
17	Ruang Koperasi	1
18	Ruang UKS	1
19	Lapangan Upacara	1
20	Lapangan Voly	1
21	Lapangan Basket	1
22	Lapangan Lompat Jauh	1
23	Masjid	1
24	Ruang Pos Satpam	1

25	Tempat Parkir Guru Karyawan	1
26	Tempat Parkir Siswa	1
27	Kamar Mandi Guru Karyawan	2
28	Kamar Mandi Siswa	6
29	Kantin	3
30	Gudang	2
31	Dapur	1

Adapun uraian fasilitas SMA N 1 Srandakan sebagai berikut :

1. Ruang kepala sekolah  
Ruang kepala sekolah terletak di utara ruang guru. Di dalam ruang kepala sekolah terdapat ruang tamu yang dipergunakan untuk menemui tamu yang datang ke sekolah dan terdapat almari yang berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan piala hasil dari prestasi siswa dan prestasi sekolah.
2. Ruang tata usaha  
Ruang tata usaha terletak di sebelah selatan ruang UKS. Didalam ruangan ini semua staff TU memiliki beberapa meja dan kursi tersendiri untuk memudahkan dalam mengerjakan tugasnya masing-masing. Di dalam ruangan ini terdapat meja, kursi, komputer, printer, speaker, kipas angin, papan pengumuman dan papan grafik.
3. Ruang guru  
Ruang guru terletak di sebelah selatan ruang kepala sekolah. Di dalam ruangan terdapat meja dan kursi untuk guru, papan pengumuman, dispenser, almari, komputer, printer, speaker, kipas angin, dan rak buku.
4. Ruang BK  
Ruang ini terletak di selatan ruang guru. Di dalam ruang ini terdapat ruang tamu yang dilengkapi dengan meja dan kursi. Di ruangan bagian dalam terdapat 2 meja dan 2 kursi yang dipergunakan untuk guru BK.

5. Ruang pembelajaran

SMA Negeri 1 Srandakan mempunyai total 13 ruang kelas dengan pembagian 5 kelas untuk kelas XI sampai X5. 4 Kelas untuk kelas XI dengan rincian 2 kelas yaitu XI IPA 1 dan XI IPA 2 dan 2 kelas yaitu XI IPS 1 dan XI IPS 2. Terdapat juga 4 Kelas untuk kelas XII dengan rincian 2 kelas yaitu XII IPA 1 dan XII IPA 2 dan 2 kelas yaitu XII IPS 1 dan XII IPS 2. Fasilitas dimasing-masing kelas terdapat papan tulis, meja guru, meja siswa, jam dinding, LCD proyektor, foto presiden, lambang garuda, serta papan informasi. Seluruh sarana dalam kondisi terawat dan baik.

6. Ruang koperasi

Ruangan koperasi terbagi menjadi dua bagian, bagian dalam untuk admin dan bagian luar untuk penjualan. Penjualan makanan atau peralatan sekolah menggunakan sistem kantin kejujuran karena setiap siswa yang membeli di koperasi membayar di tempat dan mengambil kembaliannya sendiri.

7. Ruang perpustakaan

Jumlah buku yang tersedia dalam perpustakaan sudah memadai. Di dalam ruangan perpustakaan bagian barat terdapat ruangan untuk petugas perpustakaan. Selain itu di ruang perpustakaan juga terdapat beberapa meja dan kursi yang digunakan untuk membaca.

8. Ruang UKS

Terletak di sebelah utara ruang TU. Di dalam ruangan ini terdapat tempat tidur untuk siswa yang sakit, kotak P3K, cermin, meja, kursi, timbangan berat badan, bagan struktur, almari, dan tandu. Ruang UKS ini digunakan untuk merawat siswa yang sedang sakit ketika berada di sekolah.

9. Ruang OSIS

Ruang ini terletak di sebelah selatan ruang koperasi. Di dalam ruangan ini terdapat almari yang berisikan seragam basket, seragam paskibra, dan lain-lain. Di dalam ruangan ini juga terdapat beberapa meja dan kursi yang digunakan untuk memfasilitasi kegiatan OSIS, komputer, papan tulis, papan jadwal kegiatan, papan struktur organisasi, papan pengurus, dan kipas angin.



Wondershare™

PDF Editor

#### 10. Laboratorium Fisika

Laboratorium ini terletak di sebelah timur ruang perpustakaan. Di dalam ruang laboratorium terdapat meja dan kursi, LCD, dan almari untuk menyimpan alat praktikum. Di bagian barat ruangan ini terdapat ruang penyimpanan alat dan bahan praktikum.

#### 11. Laboratorium Biologi

Laboratorium biologi terletak di sebelah timur laboratorium fisika. Di dalam ruang laboratorium terdapat meja dan kursi, papan tulis, dan almari untuk menyimpan alat praktikum. Di bagian selatan ruangan ini terdapat ruang penyimpanan alat dan bahan praktikum.

#### 12. Laboratorium Kimia

Laboratorium kimia terletak di sebelah timur laboratorium biologi. Di dalam ruang laboratorium terdapat meja dan kursi untuk praktikum, dan almari untuk menyimpan alat praktikum.

#### 13. Mushola

Mushola terletak pada bagian paling selatan. Di dalam mushola dilengkapi karpet, sajadah, mukena, sarung, Al Quran, mikrofon, dan almari untuk menyimpan mukena dan Al Quran. Mushola juga dilengkapi dengan tempat wudhu yang terpisah antara laki-laki dan perempuan.

#### 14. Kantin

Terdapat tiga kantin di SMA Negeri 1 Srandakan yang terletak di dekat tempat parkir siswa.

#### 15. Toilet

Terdapat dua macam toilet di SMA Negeri 1 Srandakan, yaitu toilet untuk guru dan toilet untuk siswa. Toilet untuk guru terletak diantara ruang TU dan ruang kepala sekolah. Toilet untuk siswa terletak di sebelah ruang kelas XII dan XI. Semua toilet dalam keadaan terawat dan dapat digunakan. Kemudian sekarang telah di bangun toilet baru yang terletak di sebelah selatan Labiratorium Biologi.

#### 16. Tempat parkir

Terdapat dua macam tempat parkir di SMA Negeri 1 Srandakan, yaitu tempat parkir untuk guru dan tempat parkir untuk siswa. Tempat parkir untuk guru terletak di sebelah selatan ruang perpustakaan dan dapat menampung sekitar 60 motor. Tempat parkir untuk siswa terletak di sebelah utara ruang kelas XI dan dapat menampung sekitar 100 motor.



wondershare

PDF Editor



17. Pos satpam

Pos satpam terletak di dekat gerbang sekolah. Di dalam pos ini terdapat meja dan kursi yang digunakan untuk penjaga sekolah.

18. Lapangan sepakbola

Lapangan sepakbola terletak di tengah sekolah. Lapangan ini juga digunakan sebagai lapangan upacara dan kegiatan sekolah lainnya.

19. Lapangan basket

Lapangan basket terletak di paling ujung timur sekolah. Lapangan tersebut memiliki dua buah ring basket.

20. Lapangan Sepak Takraw

Lapangan sepak takraw terletak di depan gedung sekolah, tepatnya disebelah selatan hall, lapangan tersebut jarang digunakan karena sering menjadi tempat parkir mobil guru atau pun tamu.

### 3. Administrasi Sekolah

a. Administrasi Personil Sekolah

Dalam rangka menyelenggarakan pendidikan keadaan dan pengadaan personalia perlu untuk diperhatikan, karena itu sangat mempengaruhi mekanisme kinerja pendidikan sendiri. Faktor-faktor yang menentukan keberhasilan proses pendidikan adalah peranan pendidik atau tenaga adukatif serta karyawan.

Personil adalah semua pihak yang ikut serta dalam kegiatan di sekolah dimana ada hubungan dari atas ke bawah, personil sekolah terdiri dari:

1) Kepala Sekolah

Kepala sekolah mempunyai tugas sebagai edukator, manager, administrator, dan supervisor.

2) Wakil Kepala Sekolah

Wakil kepala sekolah bertugas membantu kepala sekolah dalam urusan-urusan kurikulum, kesiswaan, agama, sarana, prasarana, dan humas.

3) Guru / Tenaga Pendidik

Guru bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara efektif dan efisien.



wondershare

PDF Editor

4) Wali Kelas

Wali kelas membantu kepala sekolah dalam kegiatan-kegiatan:

- a) Pengelola kelas
- b) Penyelenggaraan administrasi kelas meliputi: Denah tempat duduk, papan absensi kelas, daftar piket kelas, buku kegiatan pembelajaran, tata tertib kelas
- c) Penyusunan statistik bulanan siswa
- d) Mengisi daftar kumpulan nilai siswa
- e) Pencatatan khusus tentang siswa
- f) Pencatatan mutasi siswa
- g) Pengisian buku laporan hasil belajar siswa
- h) Pembagian buku laporan belajar

Adapun daftar wali kelas di SMA N 1 Srandakan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Daftar Wali Kelas SMA N 1 Srandakan

No	Kelas	Nama Wali Kelas
1	X1	Dra. Hariningsih
2	X2	Hastin Lestari, S.Pd
3	X3	Dasuki Wibawa, S.Pd
4	X4	Purna Supriyati, S.Pd
5	X5	Fitriyani Purwaningsih, S.Pd
6	XI IPA 1	Eny Trisnawati, S.Pd
7	XI IPA 2	Rujinem, S.Pd
8	XI IPS 1	Yetik Widyasari Rahayu, S.Pd
9	XI IPS 2	Ana Easti Rahayu Mayasari, S.Pd
10	XII IPA 1	Dra. Sri Suharni
11	XII IPA 2	Rasyid Umardani, S.Pd
12	XII IPS 1	Dra. Ismi Nuryati
13	XII IPS 2	Elfiana Nurjannah, S.Ant

#### 5) Guru Bimbingan Konseling

Guru bimbingan konseling bertugas membantu kepala sekolah dalam kegiatan-kegiatan :

- 1) Penyusunan program dan pelaksanaan bimbingan dan konseling
- 2) Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah yang dihadapi oleh siswa tentang kesulitan siswa
- 3) Memberikan layanan bimbingan kepada siswa agar lebih berprestasi dalam kegiatan belajar
- 4) Memberikan saran dan pertimbangan kepada siswa dalam memperoleh gambaran tentang kelanjutan pendidikan dan lapangan pekerjaan yang sesuai
- 5) Mengadakan penilaian pelaksanaan bimbingan konseling
- 6) Menyusun statistik hasil penilaian bimbingan konseling
- 7) Melaksanakan kegiatan analisis hasil evaluasi belajar
- 8) Menyusun dan melaksanakan program tindak lanjut bimbingan konseling
- 9) Menyusun laporan pelaksanaan bimbingan konseling

#### b. Administrasi Siswa

Administrasi siswa adalah pencatatan siswa mulai dari proses penerimaan siswa baru hingga siswa tersebut keluar dari sekolah. Program-program yang ada dalam bidang kesiswaan ini memang peran yang sangat penting dalam usaha peningkatan kualitas sekolah, kurikulum, sarana prasarana dan humas.

#### c. Administrasi Kurikulum

Kurikulum dikembangkan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Tujuan tertentu meliputi tujuan pendidikan nasional serta kesesuaian dengan kekhasan, kondisi dan potensi daerah. Oleh sebab itu kurikulum disusun oleh satuan pendidikan untuk memungkinkan penyesuaian program pendidikan dengan kebutuhan dengan potensi yang ada di daerah.

Kurikulum yang digunakan di SMA Negeri 1 Srandakan adalah kurikulum 2006 atau Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Dalam menyusun kurikulum pada suatu lembaga pendidikan tentu harus berdasarkan visi dan misi lembaga pendidikan itu sendiri.



wondershare

d. Administrasi Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan suatu alat yang dapat membantu dalam terlaksananya baik secara langsung maupun tidak langsung. Sarana dan prasarana merupakan salah satu faktor penting dalam terlaksana dan keberhasilan sebuah kegiatan pendidikan di sekolah.

Masing-masing sarana dan prasarana mempunyai peran penting dalam melancarkan pembelajaran. Dalam urusan sarana dan prasarana di SMA Negeri 1 Srandakan.

4. Potensi Siswa, Guru, dan Karyawan

a. Data siswa

SMA Negeri 1 Srandakan pada tahun pelajaran 2016/2017 mempunyai jumlah siswa 317 siswa. Berdasarkan jenis kelamin, siswa tersebut terdiri dari 145 laki-laki dan 172 perempuan, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. Data Siswa SMA Negeri 1 Srandakan

Kelas	Jumlah Siswa Putra	Jumlah Siswa Putri	Jumlah Total
X 1	14	12	26
X 2	14	12	26
X 3	12	14	26
X 4	12	12	24
X 5	13	13	26
XI IPA 1	8	20	28
XI IPA 2	6	20	26
XI IPS 1	16	10	26
XI IPS 2	16	8	24
XII IPA 1	13	9	22
XII IPA 2	8	14	22
XII IPS 1	6	15	21
XII IPS 2	7	13	20
JUMLAH TOTAL	145	172	317





b. Data Guru/Tenaga Pendidik

Jumlah tenaga pendidik (guru) di SMA Negeri 1 Srandakan ada 30 orang guru, dengan kualifikasi pendidikan terakhir 2 guru dengan pendidikan S2 dan 28 guru berpendidikan S1. Semua guru mata pelajaran telah sesuai dengan jurusan dan pendidikannya.

Tabel 4. Data Guru/Tenaga Kependidikan SMA Negeri 1 Srandakan

NO.	MATA PELAJARAN	NAMA GURU
1	Fisika	Ag. Suwondo, S.Pd
2	Kimia	Rujinem, S.Pd
3	Biologi	Enny Trisnawati, S.Pd
4	Matematika	Badriah, S.Pd
		Tiwi Yulistiyarini, S.Pd
		Anna Easti Rahayu Mayasari, S.Pd
5	Geografi	Dra. Ismi Nuryati
6	Ekonomi	Drs. Witarso
		Dra. Suharmini, M.Pd
		Anna Suryaningsih, M.Pd
7	Sosiologi	Elfiana Nurjannah, S.Ant
8	Sejarah	Dra. Hariningsih
9	Penjasorkes	Dra. Mimik Yuniastuti
		Nanda Sulistiyo, M.Or
10	Bimbingan dan Konseling	Drs. Tris Sutikno
		Khoiru Ilaina, S.Pd
11	PA Islam	Drs. Sapardi
		M Takhiudim, S.Ag
12	PA Kristen	Waldini, S.Pak
13	PA Katolik	MG. Purwaningsih
14	Bahasa Indonesia	Dra. Sri Hartuti
		Dra. Sri Suharni
		Dasuki Wibawa, S.Pd
15	Bahasa Inggris	Purna Supriyati, S.Pd
		Is Hendri Akhzan, S.Pd
16	Bahasa Jawa	Fitriyani Purwaningsih, S.Pd
18	PKn	Dra. Zetik Widayati Rahayu
24	TIK	Hastin Lestari, S.Pd

25	Seni Budaya	Rasid Umardani, S.Pd
26	Ketrampilan	Eko Suyanto, S.Pd

Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Srandakan terdiri atas:

- Kepala Sekolah : Drs. Witarso
- Waka Sar. Pras : Is Endri Akhzan, S.Pd.
- Waka Kurikulum : Badriah, S.Pd.
- Waka Humas : Rasyid Umardani, S.Pd.
- Kepala Perpus : Dra. Sri Hastuti
- Koor. Laboratorium : Auri Yunianta Prasetya

c. Data Karyawan

Pada saat ini jumlah karyawan seluruhnya baru ada 11 orang. Kesebelas orang karyawan tersebut dapat dirinci sebagai berikut:

Tabel 5. Data Karyawan

No	Nama Karyawan	Bidang	Status
1	Drs. Abadi Wiyono	Pengurus gudang	PTT
2	Sugeng Riyanto SE	Kesiswaan	PTT
3	Meylasari Susanpur Amd	Kepegawaian	PTT
4	Supi Winarsih	Petugas perpustakaan	PTT
5	Widarti	Petugas perpustakaan	PTT
6	Sugeng Widodo (Pj sek)	Penjaga sekolah	PTK
7	Guntur	Satpam	PTT
8	Sagi	Pesuruh	PTT
9	Sugeng Widodo (Pj sek)	Penjaga malam	PTT
10	Sapari	Penjaga malam	PTK
11	Auri Yunianta Prasetya	Laboran Lab IPA	PTK

5. Kegiatan Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Srandakan merupakan wadah penyaluran bakat dan minat siswa. Dan merupakan salah satu alat pengenalan siswa terhadap hubungan sosial yang dalamnya terdapat pendidikan pengenalan diri dan pengembangan kemampuan selain pemahaman materi pembelajaran.

Di SMA Negeri 1 Srandakan memiliki berbagai kegiatan ekstrakurikuler, selain OSIS sebagai induk kegiatan ekstrakurikuler di sekolah, kegiatan ekstrakurikuler lainnya adalah: Pramuka, sepak bola (Sastra F.C), bola basket (Nikee Sastra), bola volly (Putra Sastra), pencak silat, band musik (Sasra Birawa Band), peleton inti (Tonti), gulat, PIK R (Wijaya Kusuma).

SMA Negeri 1 Srandakan sampai saat ini telah mempunyai segudang prestasi bidang non akademik yang telah menjadi kebanggaan sekolah. Terbukti oleh prestasi siswanya dalam memenangkan beberapa lomba antar sekolah diberbagai bidang, seperti bidang olahraga, yaitu pencak silat, gulat, lompat jauh, lari, bidang keagamaan, yaitu MTQ, CCA dan lain-lain baik tingkat kabupaten maupun provinsi.

## 6. Kondisi kedisiplinan

Hasil observasi diperoleh data kondisi kedisiplinan di SMA Negeri 1 Srandakan adalah masuk sekolah jam efektif dimulai pukul 07.00 WIB. Kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Srandakan untuk hari Senin dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 13.00 WIB, sedangkan hari Selasa sampai Kamis dimulai pukul 07.00 WIB sampai 13.45 WIB. Pada hari Jumat kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 11.00 WIB. Pada hari Sabtu kegiatan belajar mengajar di dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 12.00 WIB.

Pengawasan guru terhadap kedisiplinan siswa sudah baik. Namun demikian rasa kesiapan dari siswa sendiri masih perlu ditingkatkan karena ada sebagian kecil siswa yang masih terlambat masuk sekolah dan tidak rapi dalam berpenampilan sebagai siswa yang tertib.

Sekolah mempunyai 3 seragam khusus bagi siswa, yaitu :

- a) Senin, Selasa, Rabu : Seragam OSIS
- b) Kamis : Seragam Pramuka
- c) Jumat : Seragam Identitas (coklat)
- d) Sabtu : Seragam Batik

Jika dilihat dari segi kedisiplinan dalam berseragam, 85% siswa disiplin dan rapi dalam berpakaian seragam.



Wondershare™

PDF Editor

## **B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL**

Kegiatan PPL dilaksanakan untuk menerapkan hasil pendidikan yang telah diperoleh selama kuliah guna mendapatkan pengalaman proses pembelajaran di kelas sesungguhnya. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh keterampilan pendidikan secara langsung agar profesionalisme dan kompetensi sebagai pendidik dapat berkembang.

Program PPL merupakan mata kuliah sebesar 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa kependidikan UNY. Saat di tempat praktik, mahasiswa mendapatkan bimbingan untuk melaksanakan praktik mengajar di kelas. Rancangan kegiatan PPL disusun setelah mahasiswa melakukan observasi di kelas. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengamati kegiatan guru dan siswa di kelas, serta lingkungan sekitar dengan maksud agar pada saat PPL mahasiswa benar-benar siap melakukan praktik mengajar.

Setelah melakukan analisis situasi, praktikan merumuskan program PPL. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan dimulai pada tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016 di SMA Negeri 1 Srandakan. Secara garis besar kegiatan PPL sebagai berikut:

### **1. Tahap Persiapan di Kampus**

Adapun rancangan Praktik Pengalaman Lapangan ini meliputi:

#### **a. Kegiatan Pengajaran Terbatas (*Micro Teaching*)**

*Micro Teaching* merupakan mata kuliah dengan bobot 2 SKS yang dilaksanakan pada semester 6. *Micro teaching* adalah latihan mengajar yang dilakukan mahasiswa di kelas yang berada di bawah bimbingan dosen pembimbing. Pemberian mata kuliah ini dimaksudkan untuk mempersiapkan mahasiswa agar siap mengajar dengan baik.

#### **b. Pembekalan Khusus**

Pembekalan khusus dilaksanakan fakultas atau jurusan yang bersangkutan disesuaikan dengan kebutuhan yang lebih spesifik. Jadwal pembekalan khusus disesuaikan dengan fakultas masing-masing.



## **2. Observasi Sekolah dan Kegiatan Pembelajaran**

Observasi sekolah merupakan kegiatan awal yang dilakukan mahasiswa di tempat praktik berupa observasi fisik dan observasi pembelajaran di kelas. Hal ini meliputi pengamatan aspek (baik sarana prasarana, norma, dan proses kegiatan belajar mengajar) yang ada di sekolah.

## **3. Persiapan Perangkat Pembelajaran**

### **a. Menyusun Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran yang dibuat meliputi: analisis minggu efektif kegiatan belajar mengajar, program tahunan, program semester, silabus, serta media pembelajaran. Hal ini dilakukan di bawah bimbingan guru pembimbing di sekolah.

### **b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Sebagai persiapan mengajar mahasiswa harus membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan silabus. Saat penyusunan RPP, mahasiswa mengkonsultasikan dengan guru pembimbing. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dibuat untuk satu kali pertemuan (dua jam pelajaran) atau disesuaikan dengan kebutuhan. Hal ini dimaksudkan agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai rencana atau tidak menyimpang dari kurikulum yang ada.

### **c. Persiapan Materi Ajar dan Pengembangan Media Pembelajaran**

Materi mengajar harus dipersiapkan sedemikian rupa agar pada saat melakukan praktik mengajar, praktikan dapat tampil secara maksimal karena telah menguasai materi yang akan disampaikan. Media pembelajaran merupakan faktor penunjang keberhasilan suatu kegiatan belajar mengajar. Praktikan mengembangkan media pembelajaran dengan menyesuaikan kondisi siswa dan fasilitas sekolah.

## **4. Melaksanakan Praktik Mengajar di Kelas**

Pada saat praktik mengajar, praktikan melaksanakan praktik mengajar terbimbing dan mandiri dengan dibimbing oleh guru pembimbing. Praktik mengajar dilakukan setelah berkonsultasi dengan guru pembimbing. Kesempatan mengajar diberikan guru pembimbing sampai batas waktu penarikan mahasiswa yaitu tanggal 15 September 2016.



WonderShare™

PDF Editor

## **5. Mengadakan Evaluasi Pembelajaran**

Pada praktik mengajar, mahasiswa melaksanakan evaluasi guna mengetahui sejauh mana ketuntasan belajar siswa serta ketercapaian tujuan belajar mengajar.

## **6. Kegiatan Sekolah**

Berbagai macam kegiatan sekolah yang diikuti oleh mahasiswa selama melaksanakan PPL di SMA Negeri 1 Srandakan adalah Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS), upacara bendera, piket guru, persiapan HUT SMA N 1 Srandakan, upacara HUT RI 17 Agustus, persiapan lomba karnaval, pemilihan OSIS.

## **7. Penyusunan Laporan PPL**

Setelah melakukan praktik mengajar, mahasiswa diharuskan menyusun laporan PPL sebagai syarat kelulusan mata kuliah PPL ini. Laporan PPL berisi pembahasan kegiatan PPL yang diikuti mahasiswa di SMA Negeri 1 Srandakan.

## **8. Penarikan PPL**

Kegiatan penarikan PPL dilakukan pada tanggal 15 September 2016 yang sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Srandakan.

## BAB II

### PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

#### A. PERSIAPAN PPL

##### 1. Pembekalan

Kegiatan pembekalan merupakan salah satu persiapan yang penting sebelum melaksanakan PPL. Pembekalan PPL disampaikan melalui *microteaching* yang merupakan mata kuliah wajib di semester 6. Pengajaran mikro ( *Micro Teaching* ) merupakan salah satu mata kuliah wajib tempuh dan wajib lulus bagi mahasiswa program studi kependidikan terutama menjelang diadakannya kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Mata kuliah ini dilaksanakan satu semester sebelum pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Dalam kegiatan ini mahasiswa kependidikan dilatih keterampilannya dalam menyelenggarakan proses pembelajaran di kelas.

Dalam kuliah ini mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 10 – 15 mahasiswa di bawah bimbingan dan pengawasan oleh dosen pembimbing. Setiap kelompok mengadakan pengajaran mikro bersama dosen pembimbing dalam satu sampai dua kali setiap minggu di hari yang telah disepakati bersama dan melakukan pengajaran mikro selama 15 – 25 menit setiap kali tampil.

Praktik Pembelajaran Mikro ( *Micro Teaching* ) meliputi :

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran
- b. Praktik membuka pelajaran
- c. Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan
- d. Praktik menyampaikan materi
- e. Teknik bertanya kepada peserta didik
- f. Teknik menjawab pertanyaan peserta didik
- g. Praktik penguasaan dan pengelolaan kelas
- h. Praktik menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan
- i. Praktik menutup pelajaran



wondershare™

PDF Editor

Selesai melakukan kegiatan mengajar, mahasiswa mendapat pengarahannya atau koreksi (evaluasi mengajar) mengenai kesalahan atau kekurangan dan kelebihan yang mendukung mahasiswa dalam mengajar.

## **2. Kegiatan Observasi**

Observasi lapangan merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik, komponen pendidikan serta norma yang berlaku di sekolah yang digunakan sebagai tempat kegiatan PPL. Hal ini dilakukan dengan pengamatan ataupun wawancara dengan tujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran yang nyata tentang praktik mengajar dan lingkungan persekolahan. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

### **a. Observasi Pembelajaran di Kelas**

Observasi pembelajaran dilakukan terhadap guru pembimbing mata pelajaran. Pembelajaran yang diobservasi dilakukan di kelas yang akan digunakan untuk praktik mengajar. Beberapa tujuan adanya observasi ini antara lain adalah mengetahui situasi di dalam kelas, mempelajari kondisi peserta didik, dan mengetahui materi yang akan diberikan sehingga mahasiswa mempunyai gambaran proses belajar mengajar yang akan dipraktikkan nantinya.

Observasi yang dilaksanakan berpusat pada aspek-aspek pembelajaran, seperti membuka pelajaran, penyajian materi, dan lain sebagainya. Secara umum, cara mengajar guru pembimbing praktikan, Ibu Rujinem, S.Pd. sudah baik dan menerapkan pendekatan sains. Beliau membuka kelas dengan doa bersama, salam, dan mengecek kehadiran peserta didik. Selain itu, beliau juga selalu memberi motivasi kepada peserta didiknya. Materi disajikan dengan sangat runtut dan sistematis sehingga pola pikir para peserta didik juga sistematis (materinya tidak lompat-lompat), metode yang digunakan adalah metode tanya-jawab, diskusi, dan ceramah, pembelajaran menggunakan bahasa Indonesia, teknik bertanya guru sudah baik, dan guru dapat menciptakan kelas yang kondusif untuk belajar.

Selain itu, mahasiswa juga melakukan observasi yang berkaitan dengan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum yang digunakan di SMA N 1 Srandakan yaitu KTSP. Setiap pembelajaran yang akan dilaksanakan harus direncanakan melalui penyusunan RPP yang dibuat oleh guru mata pelajaran. Dengan demikian pelaksanaan pembelajaran di kelas akan berjalan dengan lancar sesuai dengan target

dan tujuann pembelajaran. RPP yang dimiliki oleh guru pembimbing PPL sudah lengkap dan dapat dijadikan acuan dalam penyusunan RPP yang akan dilaksanakan di kelas.

**b. Observasi Peserta Didik di Kelas**

Adapun kondisi peserta didik saat pembelajaran yaitu selalu antusias dalam memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, peserta didik selalu bersikap sopan dan santun dalam mengikuti pembelajaran di kelas, bagi peserta didik yang hendak masuk atau meninggalkan pelajaran selalu meminta izin pada guru mata pelajaran.

**3. Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL bertujuan agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis demi pelaksanaan program dan tugas-tugas di sekolah. Pembekalan tersebut dilaksanakan di fakultas masing-masing selama 1 hari. Sebelum terjun ke lapangan dalam rangka PPL, diperlukan kesiapan diri baik fisik, mental, maupun materi yang nantinya dibutuhkan dalam pelaksanaan PPL. Oleh karena itu, selain praktik pengajaran mikro, mahasiswa calon praktikan dibekali dengan materi tambahan yang berupa pembekalan PPL.

Pembekalan yang dilakukan ini juga menjadi persyaratan khusus untuk bisa mengikuti PPL atau terjun ke lokasi di semester khusus ini. Oleh karena itu bagi mahasiswa yang belum mengikuti pembekalan tidak diperbolehkan terjun ke lokasi PPL.

Kegiatan pembekalan berisi tentang hal-hal yang harus dituntaskan mahasiswa selama PPL seperti membuat matriks prgram kerja minimal 128 jam, menuntaskan RPP minimal 6 RPP, serta membuat laporan hasil PPL. Di sisi lain, selama pembekalan mahasiswa diberikan tentang rambu-rambu bagaimana menjadi guru yang baik dan taat aturan yang berlaku di sekolah masing-masing.



PDF Editor



## **B. Pelaksanaan Kegiatan PPL**

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting atau merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan praktikan dalam mengadakan pembelajaran di dalam kelas.

Dalam kegiatan praktik mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia dibimbing oleh seorang guru pembimbing. Praktikan mengajar dengan berpedoman kepada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Kegiatan yang dilakukan praktikan selama praktik mengajar, antara lain:

### **1. Kegiatan Persiapan Praktik Mengajar**

Setelah melakukan observasi, mahasiswa mulai mempersiapkan hal-hal yang diperlukan sebelum praktik mengajar. Mahasiswa harus mempersiapkan administrasi pembelajaran dan persiapan materi atau bahan ajar, serta media yang akan digunakan untuk mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar. Persiapan-persiapan yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

- a. Pembuatan perangkat pembelajaran seperti prota, prosem, daftar hadir siswa, daftar nilai siswa, dll.
- b. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Pembuatan media yang sesuai sebelum melaksanakan pembelajaran.
- d. Mempersiapkan alat dan bahan mengajar agar pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
- e. Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing yang dilakukan sebelum dan sesudah mengajar.
- f. Berdiskusi dengan teman sesama mahasiswa PPL agar dapat berbagi pengalaman.

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum mengajar agar praktik mengajar yang dilaksanakan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain sebagai berikut:



wondershare™

1) Konsultasi dengan dosen dan guru pembimbing

Mahasiswa wajib berkonsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan guru pembimbing mengenai jadwal mengajar, materi, dan metode pembelajaran. Guru pembimbing akan mendampingi mahasiswa yang melakukan praktik mengajar dan memberikan umpan balik agar dapat memperoleh evaluasi dan menjadi lebih baik.

Koordinasi dan konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar, guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Setelah mengajar, guru memberikan evaluasi cara mengajar mahasiswa PPL.

2) Penguasaan materi

Materi yang akan disampaikan ketika praktik mengajar harus disesuaikan dengan kurikulum, program semester, dan silabus yang digunakan. Selain menggunakan buku paket, penggunaan buku referensi yang lain sangat diperlukan agar proses belajar mengajar berjalan lancar. Mahasiswa PPL harus menguasai materi yang akan disampaikan.

3) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun berdasarkan silabus yang telah ada di SMA Negeri 1 Srandakan. Penyusunan RPP dilakukan sebelum praktikan melaksanakan praktik mengajar. RPP merupakan skenario proses pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru dan peserta didik di dalam kelas.

4) Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini selalu dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.

5) Pembuatan alat evaluasi

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa latihan dan penugasan bagi siswa baik secara individu maupun kelompok.



wondershare

PDF Editor

## **2. Kegiatan Pelaksanaan Praktik Mengajar**

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL, mahasiswa mendapat tugas untuk mengajar di kelas X2 (26 orang peserta didik), X4 (26 orang peserta didik), XI IPA 1 (27 orang peserta didik), XI IPA 2 (25 orang peserta didik), XII IPA 1 (22 orang peserta didik), dan XII IPA 2 (22 orang peserta didik). Mahasiswa melaksanakan praktik mengajar mulai tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Guru pembimbing melakukan pendampingan beberapa kali selama praktik mengajar. Dengan pendampingan tersebut mahasiswa mendapatkan kritik dan saran saat mengajar. Pada tahap ini, mahasiswa dinilai oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing PPL, baik dalam membuat persiapan mengajar, melakukan aktivitas mengajar di kelas, kepedulian terhadap siswa, maupun penguasaan kelas. Adapun hasil pelaksanaan praktik mengajar dari tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016 terlampir.

Beberapa hal yang berkaitan dengan praktik mengajar adalah:

- a. Mengadakan persiapan mengajar termasuk penyusunan perangkat pembelajaran.
- b. Memilih dan menggunakan metode mengajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi kelas yang tidak terlepas dari bimbingan guru pembimbing.
- c. Mengevaluasi proses belajar mengajar

Kegiatan praktik mengajar dimulai pada tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016 di kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XII IPA 1, dan XII IPA 2.

## **3. Evaluasi dan Bimbingan**

Guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan, karena sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar, banyak kekurangan dalam melaksanakan Proses Kegiatan Belajar Mengajar di kelas. Oleh karena itu, umpan balik dari guru pembimbing sangat diperlukan oleh praktikan. Sehubungan dengan hal tersebut diatas, guru pembimbing dalam hal ini guru Kimia selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada mahasiswa praktikan mengenai proses praktik mengajar.

## **C. Analisis Hasil Pelaksanaan PPL**

### **1. Analisis Pelaksanaan Program**

Analisis hasil pelaksanaan PPL di SMA Negeri 1 Srandakan adalah sebagai berikut:

#### **a. Pelaksanaan program PPL**

Program PPL yang diikuti oleh mahasiswa UNY di SMA Negeri 1 Srandakan dapat berjalan dengan baik hingga batas waktu yang ditentukan oleh pihak universitas, yaitu mulai dari tanggal 15 Juli hingga tanggal 15 September 2016. Kegiatan selama PPL dapat berjalan sesuai dengan rencana. Mahasiswa praktikan mengajar sebanyak 43 kali pertemuan dengan masing-masing 2 x 45 menit, termasuk untuk ulangan harian I. Berdasarkan catatan-catatan, selama ini seluruh program kegiatan PPL dapat terealisasi dengan baik. Dalam pelaksanaan praktik mengajar, mahasiswa didampingi oleh guru pembimbing sebanyak 6 kali dan dikunjungi oleh dosen pembimbing sebanyak 4 kali.

#### **b. Praktik Persekolahan**

Praktik persekolahan merupakan kegiatan yang wajib dilakukan oleh mahasiswa praktikan selain praktik mengajar. Praktik persekolahan ini dimaksudkan untuk mengetahui, memahami, dan melibatkan mahasiswa secara langsung pada kegiatan sekolah, terutama yang berhubungan dengan administrasi sekolah. Praktik persekolahan dilaksanakan mulai pukul 06.45-15.00 WIB dengan 5 hari kerja. Kegiatan yang dilaksanakan pada praktik sekolah adalah sesuai dengan masing-masing bagian. Rangkaian kegiatan piket sekolah yang berlangsung dari pagi hari di gerbang sekolah, dilanjutkan dengan piket lobi untuk menyampaikan surat izin dan tugas dari guru yang berhalangan hadir ke kelas-kelas.

Selain itu, mahasiswa juga dilibatkan dalam berbagai kegiatan sekolah, seperti mempersiapkan dan mendampingi acara Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS), mengikuti upacara bendera, mempersiapkan acara peringatan HUT SMA Negeri 1 Srandakan, mengikuti upacara Peringatan 17 Agustus, mempersiapkan perlengkapan lomba karnaval, dan pemilihan OSIS.



Wondershare PDFElement

## 2. Refleksi

Selama PPL, praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah kegiatan belajar mengajar di kelas. Hal-hal yang didapat oleh praktikan diantaranya sebagai berikut:

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran.
- c. Menyesuaikan materi dengan jam efektif yang tersedia.
- d. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- e. Melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan.
- f. Mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas (guru piket) sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi seorang guru yang professional.

Dalam melaksanakan kegiatan PPL, mahasiswa praktikan mengalami beberapa hambatan pada saat praktik mengajar antara lain:

- a. Masih rendahnya motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan oleh mahasiswa praktikan. Hal ini terlihat dari kurangnya keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
- b. Berkaitan dengan waktu dalam mengajar, mahasiswa praktikan terkadang kurang tepat dalam memperhitungkan waktu dengan bahan pelajaran yang akan diajarkan.

Solusi untuk mengatasi hambatan pada saat praktik mengajar antara lain:

- a. Untuk memunculkan motivasi dalam belajar, maka mahasiswa praktikan memberikan “reward” kepada siswa yang aktif dalam memperhatikan dan merespon pelajaran yang sedang disampaikan. Dan tidak langsung menyalahkan siswa apabila dalam menjawab atau menanggapi suatu permasalahan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Atau dengan kata lain, praktikan harus lebih pintar dalam menggunakan bahasa yang tepat untuk menanggapi jawaban atau pendapat dari siswa.
- b. Dalam mengatasi pembagian waktu yang kurang tepat, praktikan berkonsultasi dengan guru dan pembimbing. Praktikan juga membuat alokasi waktu ketika membuat RPP yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan, baik diperhatikan dari tingkat kesulitan ataupun banyak sedikitnya materi.



Dari hasil ulangan harian I diketahui bahwa untuk kelas XI IPA 1 dari 26 peserta didik yang mengikuti ulangan 10 orang belum tuntas, dan 16 orang telah tuntas. Dengan nilai tertinggi 85,7 dan nilai terendah 68,6. untuk kelas XI IPA 2 dari 24 peserta didik yang mengikuti ulangan, 6 anak tidak tuntas, sedangkan 18 anak telah tuntas. Dengan nilai tertinggi adalah 97,1 dan nilai terendah adalah 48,6. Namun, hambatan tersebut dapat dipecahkan dengan dilaksanakan remidi. Selain itu juga akan diadakan ulangan susulan bagi yang belum mengikuti ulangan.



wondershare™

PDF Editor



## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) yang telah dilakukan oleh mahasiswa di SMA N 1 Srandakan pada 15 Juli sampai dengan 15 September 2016 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sangat baik untuk melatih mahasiswa dalam mengajar di kelas. Mahasiswa dapat belajar untuk menyampaikan materi dengan baik sekaligus melakukan manajemen kelas sehingga suasana kelas dapat kondusif dan siswa dapat belajar dengan baik.
2. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan sarana pengembangan empat kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian.

#### **B. SARAN**

Berdasarkan pengalaman selama kegiatan PPL, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah
  - a. Diharapkan dari pihak SMA Negeri 1 Srandakan.dapat memberikan gambaran program kerja yang diagendakan sehingga program kerja yang disusun dapat disesuaikan dengan program sekolah.
  - b. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia terutama siswa, yaitu dengan adanya dukungan yang kuat dari pihak sekolah terhadap program kerja organisasi siswa di sekolah.
  - c. Pembinaan pada siswa untuk lebih termotivasi lagi dalam berkarya terutama dalam bidang ilmiah untuk siswa IPA.



# PDF Editor

## 2. Bagi Mahasiswa

- a. Mahasiswa agar lebih mempersiapkan diri baik fisik, mental, materi, dan keterampilan mengajar yang nantinya sangat diperlukan dalam mengajar.
- b. Ketika observasi harus sungguh-sungguh agar dalam penyusunan program dapat dipikirkan secara matang dan program tersebut dapat terlaksana dengan baik.
- c. Mahasiswa sebaiknya mampu membangun komunikasi kepada siswa ketika di dalam kelas dan di luar kelas, agar pembelajaran yang interaktif dan komunikatif dapat terjadi.
- d. Membina kebersamaan dan kekompakkan baik diantara sesama mahasiswa PPL ataupun dengan pihak sekolah sehingga dapat bekerja sama dengan baik.

## 3. Bagi Universitas

- a. Memberikan pembekalan yang lebih intensif kepada para mahasiswa praktikan agar lebih maksimal ketika melakukan PPL di sekolah. Misalnya terkait penyusunan matrik program kerja untuk kelompok diperlukan atau tidak, penyusunan batas minimal RPP yang harus dipenuhi oleh mahasiswa praktikan PPL untuk memenuhi syarat, serta format penyusunan laporan PPL.
- b. Kemitraan dan komunikasi antara UNY dan SMA N 1 Srandakan lebih ditingkatkan lagi demi kemajuan dan keberhasilan program PPL UNY tahun-tahun berikutnya serta kemajuan dan keberhasilan SMA N 1 Srandakan.



# PDF Editor

## DAFTAR PUSTAKA

Indah Familiasari. 2015. *Laporan Individu Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)*. Yogyakarta: FMIPA UNY.

Lenny Widyawati. 2015. *Laporan Individu Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)*. Yogyakarta: FIS UNY.

Tim Pembekalan PPL. 2016. *Materi Pembekalan PPL*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.



# PDF Editor



**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/ MAGANG III**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2016**

<b>F01</b>
<b>Kelompok Mahasiswa</b>

**NOMOR LOKASI :**  
**NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA NEGERI 1 SRANDAKAN**  
**ALAMAT SEKOLAH/ : Jl. Pandansimo KM 1 Srandakan Bantul**

**NAMA MAHASISWA** : Rizki Rahma Nurwahyuni  
**NO. MAHASISWA** : 13303244016  
**FAK./JUR/PRODI** : FMIPA/ P. Kimia/ P. Kimia

[illegible]

3.	<b>Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)</b>										
	<b>a. Persiapan</b>										
	1) Konsultasi	4	1	1	1	1	1	1	1		11
	2) Mengumpulkan Materi	3	2	2	2	2	2	2	2		17
	3) Membuat RPP	4	3	3	3	3	3	3	3		25
	4) Menyiapkan/ Membuat Media					1					1
	5) Menyusun Materi	4	2	2	2	2	2	2	2		18
	6) Menyusun Evaluasi Pembelajaran				3	3	3				9
	<b>b. Praktik Mengajar</b>										
	1) Praktik Mengajar di Kelas			18	10,5	9	9	7,5	6	6	66
4.	2) Evaluasi Guru Pembimbing			1	1	1	1	1	1		6
	<b>Pembelajaran Ekstrakurikuler (Kegiatan Nonmengajar)</b>										
	a. Piket Gerbang dan Lobby		8	8	8	8	8	8	8	8	64
5.	<b>Kegiatan Sekolah</b>										
	a. Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah	3	24								27
	b. Upacara Bendera Hari Senin		1	1	1	1	1	1	1	1	8
	c. Persiapan HUT SMA N 1 Srandakan		3								3
	d. Upacara HUT RI 17 Agustus						3				3

	e. Persiapan Lomba Karnaval				2	6	5				13
	f. Pemilihan Osis									2	2
6.	Pembuatan Laporan PPL								5	20	25
<b>JUMLAH JAM</b>		<b>48</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>33,5</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>25,5</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>332</b>

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui/ Menyetujui,

Kepala SMA Negeri 1 Srandakan



Drs. Witarso  
NIP. 19501003 198503 1 016

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Karim Theresih, SU.  
NIP. 19560824 198303 1 002

Mahasiswa PPL

Rizki Rahma Nurwahyuni  
NIM. 13303244016

PDF Editor





**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Universitas Negeri Yogyakarta

TAHUN 2016

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Srandakan Bantul  
ALAMAT SEKOLAH : Jalan Pandansimo Km 1 Srandakan, Bantul  
GURU PEMBIMBING : Rujinem, S.Pd.

NAMA MAHASISWA : Rizki Rahma Nurwahyuni  
NO. MAHASISWA : 13303244016  
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/P.Kimia/P.Kimia  
DOSEN PEMBIMBING : Drs.Karim Theresih, SU

**MINGGU KE-1**

No	Hari, tanggal	Kegiatan PPL	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 18 Juli 2016	Membantu pelaksanaan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (MPLSBSB)	Terlaksananya Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah dari pukul 07.30 sampai pukul 15.00. Acara berjalan dengan lancar	-	-
2	Selasa, 19 Juli 2016	Membantu pelaksanaan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (MPLSBSB)	Terlaksananya Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah dari pukul 07.30 sampai pukul 15.00. acara berjalan dengan lancar	-	-
3	Rabu, 20 Juli 2016	Membantu pelaksanaan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (MPLSBSB)	Terlaksananya Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah dari pukul 07.30 sampai pukul 15.00. acara berjalan dengan lancar	-	-

4	Kamis, 21 Juli 2016	Membuat Silabus kelas XI Semester 1	Terselesaikannya silabus kelas XI Semester 1	-	-
		Mengumpulkan materi, menyusun materi, dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan pertama	Terselesaikannya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan pertama	-	-
5	Jum'at, 22 Juli 2016	Piket gerbang dan lobby	Terselesaikannya kegiatan administrasi sekolah; mendata siswa yang tidak masuk, mendata siswa yang akan izin masuk dan atau meninggalkan kelas, mengganti bel pergantian jam pelajaran	-	-
		Membuat program tahunan dan program semester kelas XI Semester 1	Terselesaikannya prota dan prosem kelas XI Semester 1	-	-
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Mengetahui kelas yang akan diajar dan beberapa hal yang harus dipersiapkan dalam pembelajaran	-	-
		Persiapan HUT SMA Negeri 1 Srandakan	Telah terbungkus hadiah untuk pemenang lomba-lomba dalam rangka memperingati HUT SMA Negeri 1 Srandakan	-	-

### MINGGU KE-2

No	Hari, tanggal	Kegiatan PPL	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 25 Juli 2016	Piket gerbang dan lobby	Terselesaikannya kegiatan administrasi sekolah; mendata siswa yang tidak masuk, mendata siswa yang akan izin masuk dan atau meninggalkan kelas, mengganti bel pergantian jam pelajaran	-	-
		Upacara Bendera Hari Senin	Telah terlaksana upacara bendera setiap hari Senin	-	-
		Mengajar Kelas XII IPA 2	Perkenalan dengan siswa dan telah tersampaikan materi yang akan dipelajari selama 1 semester	-	-
		Mengajar Kelas X3	Perkenalan dengan siswa dan telah tersampaikan materi yang akan dipelajari selama 1 semester	-	-
2	Selasa, 26 Juli 2016	Mengajar Kelas X1	Perkenalan dengan siswa dan telah tersampaikan materi yang akan dipelajari selama 1 semester	-	-

		Mengajar Kelas XII IPA 1	Perkenalan dengan siswa dan telah tersampaikan materi yang akan dipelajari selama 1 semester	-	-
		Mengajar Kelas XII IPA 2	Telah tersampaikan materi molaritas, molalitas, fraksi mol	Siswa masih susah menangkap materi yang diberikan	Memberi latihan soal
3	Rabu, 27 Juli 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Perkenalan dengan siswa dan telah tersampaikan materi yang akan dipelajari selama 1 semester	-	-
		Mengajar Kelas X5	Perkenalan dengan siswa dan telah tersampaikan materi yang akan dipelajari selama 1 semester	-	-
		Mengumpulkan materi, menyusun materi, dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan kedua	Terselesaikannya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan kedua	-	-
4	Kamis, 28 Juli 2016	Mengajar Kelas XII IPA 1	Telah tersampaikan materi molaritas, molalitas, fraksi mol	Siswa masih susah menangkap materi yang diberikan	Memberi latihan soal

		Mengajar Kelas X4	Perkenalan dengan siswa dan telah tersampaikan materi yang akan dipelajari selama 1 semester	-	-
		Mengajar Kelas X2	Perkenalan dengan siswa dan telah tersampaikan materi yang akan dipelajari selama 1 semester	-	-
		Mengajar Kelas XI IPA 1	Telah tersampaikan materi Teori Atom Bohr, Bilangan Kuantum Utama	Siswa masih susah menangkap materi yang diberikan	Memberikan ringkasan materi
5	Jumat, 29 Juli 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Telah tersampaikan materi Teori Atom Bohr, Bilangan Kuantum Utama	Siswa masih susah menangkap materi yang diberikan	Memberikan ringkasan materi
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Mengetahui cara menghadapi siswa yang kurang memperhatikan saat kegiatan belajar mengajar di kelas	-	-

PDF Editor

### MINGGU KE-3

No	Hari, tanggal	Kegiatan PPL	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 1 Agustus 2016	Piket gerbang dan lobby	Terselesaikannya kegiatan administrasi sekolah; mendata siswa yang tidak masuk, mendata siswa yang akan izin masuk dan atau meninggalkan kelas, mengganti bel pergantian jam pelajaran	-	-
		Upacara Bendera Hari Senin	Telah terlaksana upacara bendera setiap hari Senin	-	-
		Mengajar Kelas XII IPA 2	Telah tersampaikan materi penurunan tekanan uap	-	-
2	Selasa, 2 Agustus 2016	Mengajar Kelas XII IPA 1	Telah tersampaikan materi penurunan tekanan uap	-	-
		Mengajar Kelas XII IPA 2	Telah tersampaikan materi $\Delta T_b$ , $\Delta T_f$ , grafik P-T	-	-



		Mengumpulkan materi, menyusun materi, dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan ketiga	Terselesaikannya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan ketiga	-	-
		Membuat Soal Ulangan Harian I Kelas XII IPA	Terselesaikan 5 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian dengan materi sifat koligatif larutan	-	-
3	Rabu, 3 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Telah tersampaikan materi bilangan kuantum (n, l, m, s)	-	-
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Mengetahui metode yang tepat untuk materi yang akan disampaikan pada pertemuan minggu depan	-	-
4	Kamis, 4 Agustus 2016	Mengajar Kelas X4	Telah tersampaikan materi teori atom	-	-
		Mengajar Kelas X2	Telah tersampaikan materi teori atom	-	-
5	Jumat, 5 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Telah tersampaikan materi konfigurasi elektron	-	-
		Persiapan karnaval	Telah terbentuk kerangka miniatur tugu	-	-

#### MINGGU KE-4

No	Hari, tanggal	Kegiatan PPL	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 8 Agustus 2016	Piket gerbang dan lobby	Terselesaikannya kegiatan administrasi sekolah; mendata siswa yang tidak masuk, mendata siswa yang akan izin masuk dan atau meninggalkan kelas, mengganti bel pergantian jam pelajaran	-	-
		Upacara Bendera Hari Senin	Telah terlaksana upacara bendera setiap hari Senin	-	-
		Mengajar Kelas XII IPA 2	Telah tersampaikan materi tekanan osmotik dan sifat koligatif pada larutan elektrolit	-	-
2	Selasa, 9 Agustus 2016	Mengajar Kelas XII IPA 2	Tidak ada KBM dikarenakan layat	-	-
		Mengumpulkan materi, menyusun materi, dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan keempat	Terselesaikannya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan keempat	-	-

		Membuat Soal Ulangan Harian I Kelas XI IPA	Terselesaikan 8 soal uraian dengan materi Struktur Atom dan TPU	-	-
3	Rabu, 10 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Telah tersampaikan materi konfigurasi elektron	-	-
		Menyiapkan media	Telah tersedia molimod sebagai alat peraga pada materi bentuk molekul kelas XI IPA	-	-
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Mengetahui ketercapaian siswa yang harus dipenuhi	-	-
4	Kamis, 11 Agustus 2016	Mengajar Kelas X4	Telah tersampaikan materi isotop, isoton, isobar	-	-
		Mengajar Kelas X2	Telah tersampaikan materi isotop, isoton, isobar	-	-
5	12 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Telah tersampaikan materi letak unsur dalam TPU	-	-
		Persiapan karnaval	Telah terbentuk miniatur tugu dan lambang sekolah	-	-

### MINGGU KE-5

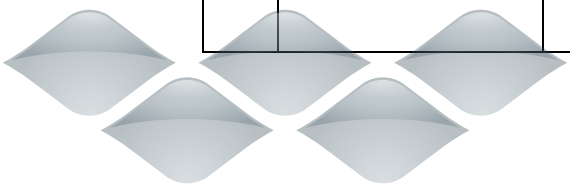
No	Hari, tanggal	Kegiatan PPL	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 15 Agustus 2016	Piket gerbang dan lobby	Terselesaikannya kegiatan administrasi sekolah; mendata siswa yang tidak masuk, mendata siswa yang akan izin masuk dan atau meninggalkan kelas, mengganti bel pergantian jam pelajaran	-	-
		Upacara Bendera Hari Senin	Telah terlaksana upacara bendera setiap hari Senin	-	-
		Mengajar Kelas XII IPA 2	Telah tersampaikan materi sifat koligatif larutan	-	-
2	Selasa, 16 Agustus 2016	Mengajar Kelas XII IPA 2	Telah tersampaikan materi sifat koligatif larutan	-	-
		Mengumpulkan materi, menyusun materi, dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan kelima	Terselesaikannya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan kelima	-	-

		Membuat Soal Ulangan Harian I Kelas XI IPA	Terselesaikan 8 soal uraian dengan materi Struktur Atom dan TPU	-	-
3	Rabu,17 Agustus 2016	Upacara Peringatan 17 Agustus	Telah terlaksana upacara peringatan 17 Agustus di Lapangan Kedung Bule	-	-
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Mengetahui ketercapaian siswa yang harus dipenuhi	-	-
4	Kamis,18 Agustus 2016	Mengajar Kelas X4	Telah tersampaikan materi konfigurasi elektron	-	-
		Mengajar Kelas X2	Telah tersampaikan materi konfigurasi elektron	-	-
5	Jumat,19 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Telah tersampaikan materi ikatan kimia (bentuk molekul)	-	-
6	Sabtu,20 Agustus 2016	Karnaval	Telah terlaksana karnaval keliling Trimurti Srandakan	-	-

### MINGGU KE-6

No	Hari, tanggal	Kegiatan PPL	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 22 Agustus 2016	Piket gerbang dan lobby	Terselesaikannya kegiatan administrasi sekolah; mendata siswa yang tidak masuk, mendata siswa yang akan izin masuk dan atau meninggalkan kelas, mengganti bel pergantian jam pelajaran	-	-
		Upacara Bendera Hari Senin	Telah terlaksana upacara bendera setiap hari Senin	-	-
		Mengajar Kelas XII IPA 2	Telah terlaksana Ulangan Harian I	-	-
2	Selasa, 23 Agustus 2016	Mengumpulkan materi, menyusun materi, dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan keenam	Terselesaikannya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan keenam	-	-
3	Rabu, 24 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Telah tersampaikan materi bentuk molekul menurut teori domain elektron	Siswa masih susah membayangkan bentuk molekul	Membawa molimod sebagai alat peraga

		Konsultasi dengan guru pembimbing	Mengetahui ketercapaian siswa yang harus dipenuhi	-	-
4	Kamis,25 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI IPA 1	Telah tersampaikan materi bentuk molekul menurut teori domain elektron	Siswa masih susah membayangkan bentuk molekul	Membawa molimod sebagai alat peraga
5	Jumat,26 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Telah tersampaikan materi bentuk molekul menurut teori hibridisasi	Siswa masih susah membayangkan bentuk molekul	Membawa molimod sebagai alat peraga
		Mengajar Kelas XI IPA 1	Telah tersampaikan materi bentuk molekul menurut teori hibridisasi	Siswa masih susah membayangkan bentuk molekul	Membawa molimod sebagai alat peraga



wondershare<sup>TM</sup>

PDF Editor



### MINGGU KE-7

No	Hari, tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 29 Agustus 2016	Piket gerbang dan lobby	Terselesaikannya kegiatan administrasi sekolah; mendata siswa yang tidak masuk, mendata siswa yang akan izin masuk dan atau meninggalkan kelas, mengganti bel pergantian jam pelajaran	-	-
2	Selasa, 30 Agustus 2016	Mengumpulkan materi, menyusun materi, dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan keenam	Terselesaikannya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan keenam	-	-
3	Rabu, 31 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Telah tersampaikan materi gaya antar molekul	-	-
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Persiapan Ulangan Harian I	-	-
4	Kamis, 1 September 2016	Mengajar Kelas XI IPA 1	Telah tersampaikan materi gaya antar molekul	-	-
5	Jumat, 2 September 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Telah tersampaikan materi gaya antar molekul	-	-
		Mengajar Kelas XI IPA 1	Telah tersampaikan materi gaya antar molekul	-	-

### MINGGU KE-8

No	Hari, tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin,5 September 2016	Piket gerbang dan lobby	Terselesaikannya kegiatan administrasi sekolah; mendata siswa yang tidak masuk, mendata siswa yang akan izin masuk dan atau meninggalkan kelas, mengganti bel pergantian jam pelajaran	-	-
		Upacara Bendera Hari Senin	Telah terlaksana upacara bendera setiap hari Senin	-	-
2	Rabu,7 September 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Mengulang materi dan latihan soal BAB I	-	-
		Pemilihan OSIS	Telah terlaksananya pemilihan OSIS	-	-
3	Kamis,8 September 2016	Mengajar Kelas XI IPA 1	Mengulang materi dan latihan soal BAB I	-	-
4	Jumat,9 September 2016	Mengajar Kelas XI IPA 2	Ulangan Harian I	-	-
		Mengajar Kelas XI IPA 1	Ulangan Harian I	-	-

### MINGGU KE-9

No	Hari, tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 12 September 2016	Piket gerbang dan lobby	Terselesaikannya kegiatan administrasi sekolah; mendata siswa yang tidak masuk, mendata siswa yang akan izin masuk dan atau meninggalkan kelas, mengganti bel pergantian jam pelajaran	-	-
		Melengkapi daftar hadir dan daftar nilai siswa	Terlengkapinya daftar hadir dan daftar nilai siswa	-	-
2	Selasa, 13 September 2016	Konsultasi dengan guru pembimbing	Mengetahui prosedur pembuatan laporan	-	-
		Membuat laporan PPL	Terselesaikannya sebagian laporan PPL Bab I	-	-
3	Rabu, 14 September 2016	Membuat laporan PPL	Terselesaikannya laporan PPL Bab II	-	-
		Membuat rekapitulasi dana	Terselesaikannya rekapitulasi dana selama PPL	-	-
4	Kamis, 15 September 2016	Membuat laporan PPL	Terselesaikannya laporan PPL Bab III	-	-

PDF Editor



## LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

TAHUN 2016

F03

Untuk

Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

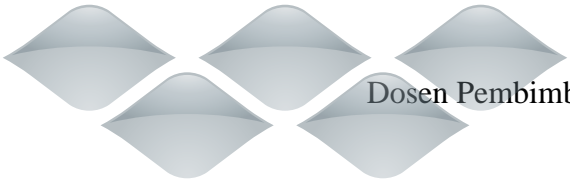
NO. LOKASI :  
NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA Negeri 1 Srandakan  
ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : Jalan Pandansimo Km 1 Srandakan Bantul  
GURU PEMBIMBING : Rujinem, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Rizki Rahma Nurwahyuni  
NO. MAHASISWA : 13303244016  
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/Pendidikan Kimia  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Karim Theresih, SU

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Serapan Dana				
			Swadaya/ Sekolah /Lembaga	Mahasiswa	Pemda. Kabupaten	Sponsor/ Lembaga lainnya	Jumlah
1	Pembuatan Perangkat Pembelajaran (RPP, Silabus, Prota, Prosem)	Seperangkat perangkat pembelajaran kelas X		Rp 80.000,00			Rp 80.000,00
2	Pembuatan media pembelajaran	Handout, kertas asturo, amplop, Lembar Kerja Siswa		Rp 100.000,00			Rp 100.000,00
3	Praktik Pembelajaran	6 kali Pertemuan		Rp 20.000,00			Rp 20.000,00

4	Kegiatan Ulangan Harian (Kisi – kisi, soal, kunci jawaban untuk guru dan lembar jawab)	1 Paket Soal Ulangan, 1 Paket Lembar, Jawaban, 1 paket kunci jawaban Ulangan Harian, 1 paket soal remidi, 1 paket soal pengayaan		Rp 100.000,00			Rp 100.000,00
5	Penyusunan Laporan	3 Bendel Laporan PPL Individu		Rp 200.000,00			Rp 200.000,00
6	Kenang-kenangan	70 TPU dan 1 Chems Batik		Rp 140.000,00			Rp 140.000,00
	<b>Jumlah Total</b>			<b>Rp 640.000,00</b>			<b>Rp 640.000,00</b>

Srandakan, 15 September 2016



Dosen Pembimbing Lapangan,

Mengetahui,

Guru Pembimbing,

Disusun oleh,  
Mahasiswa PPL,

Drs. Karim Theresih, SU  
NIP. 19560824 198303 1 002

Rujinem, S.Pd  
NIP. 19780425 200604 2 024

Rizki Rahma Nurwahyuni  
NIM. 13303244016





**KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA**  
**PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL**  
**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPMP) UNY**  
**TAHUN 2016**

**F04**

**UNTUK MAHASISWA**

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA N 1 SRANDAKAN  
Alamat Sekolah/ Lembaga : ..... Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : .....  
Nama DPL PPL/ Magang III : .....  
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : PENDIDIKAN KIMIA  
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	27 Juli 2016	2	Konsultasi Jadwal dan RPP		
2.	10 Agustus 2016	2	Konsultasi Jadwal dan RPP		
3.	24 Agustus 2016	2	Konsultasi Laporan PPL		
4.	8 September 2016	2	Konsultasi penyelesaian Program		

**PERHATIAN :**

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.



Mengetahui,  
Kepala Sekolah/ Lembaga

Mhs PPL/ Magang III Prodi ..... Pend. Kimia

Fitra Ayu - A.  
NIM. 13303244015



LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NP.ma1

Untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Rizki Rahma Nurwahyuni  
NO. MAHASISWA : 13303244016  
TGL. OBSERVASI : 22 Februari 2016

PUKUL : 08.35 – 09.20  
TEMPAT PRAKTIK : SMA N 1 Srandakan  
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/P.Kimia/P.Kimia

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)	Ada, meliputi kalender pendidikan, jadwal pelajaran, program semester, program tahunan, silabus, dan RPP.
	2. Silabus	Komponen silabus sudah lengkap
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun sesuai komponen
B.	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka pelajaran diawali dengan memberi salam dan berdoa. Kemudian dilanjutkan absensi, apersepsi dan mengungkapkan Kompetensi dasar yang akan dipelajari.



2. Penyajian materi	Penyampaian cukup baik dan jelas serta memberikan kesempatan siswa untuk mencatat. Materi yang disampaikan sudah sesuai dengan SK & KD.
3. Metode pembelajaran	Ceramah disertai dengan tanya jawab serta latihan dan penugasan
4. Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan cukup baku dan mudah dipahami oleh peserta didik. Meskipun terkadang diselingi dengan bahasa daerah.
5. Penggunaan waktu	Cukup maksimal, tetapi perlu dioptimalkan lagi.
6. Gerak	<i>Moving</i> , tidak monoton sehingga mampu menjangkau siswa yang ada dibelakang.
7. Cara memotivasi siswa	Siswa banyak diberi contoh-contoh, menghargai siswa yang menjawab benar dengan kata “bagus, kamu pintar, dll”.
8. Teknik bertanya	Cukup bagus, melemparkan pertanyaan kemudian baru menunjuk siswa untuk menjawabnya.
9. Teknik penguasaan kelas	Cukup bagus, didukung suara yang keras dan gerak yang efektif.
10. Penggunaan Media	Menggunakan white board, spidol, buku paket.
11. Bentuk dan cara evaluasi	Menggunakan secara lisan, dan menawarkan kepada siswa yang bisa menjawab pertanyaan.
12. Menutup pelajaran	Memberi salam penutup



<b>C.</b>	<b>Perilaku Siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa banyak yang aktif, jika tidak mengerti langsung bertanya. Namun beberapa siswa terlihat ada juga yang kurang aktif ada yang memainkan <i>handphone</i> dan ada juga yang bercanda dengan temannya.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Sopan, menghormati guru dan menghargai antarteman.

Bantul, 22 Februari 2016

Koordinator PPL SMA N 1 Srandakan,

Mahasiswa,



Badriah, S.Pd

NIP. 19680703 199903 2 005

Rizki Rahma Nurwahyuni

NIM. 13303244016

PDF Editor



Universitas Negeri Yogyakarta

LEMBAR OBSERVASI  
KONDISI SEKOLAH

NP.ma2

Untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Srandakan

ALAMAT SEKOLAH : Jl Pandansimo Km 1 Srandakan Bantul

NAMA MAHASISWA : Rizki Rahma Nurwahyuni

NOMOR MHS. : 13413241075

FAK/JUR/PRODI : FMIPA/ P.Kimia/P.Kimia

No	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi fisik sekolah	Bangunan kokoh dan tertata rapi.	Baik
2.	Potensi siswa	Potensi siswa mempunyai prestasi yang bagus pada bidangnya masing-masing. Siswa SMA N 1 Srandakan banyak berprestasi dalam bidang olahraga, khususnya gulat.	Baik
3.	Potensi guru	Sebagian besar lulusan S-1 dan S-2 (berpotensi). Guru mempunyai potensi di bidangnya masing-masing sehingga dapat mengajar siswa sesuai dengan bakat yang dimilikinya. Sebagian guru juga ada yang tengah melanjutkan studi S-2 nya.	Baik
4.	Potensi karyawan	Karyawan mempunyai kompetensi di bidangnya. Sehingga administrasi dari sekolah berjalan dengan baik.	Baik

5.	<p>Fasilitas KBM, media</p> <p>a. Buku paket</p> <p>b. LCD</p> <p>c. Papan tulis</p> <p>d. Penghapus/Spidol</p> <p>e. Meja/Kursi</p> <p>f. Ketersediaan alat bantu lain</p>	<p>Fasilitas kegiatan belajar mengajar lengkap. LCD terpasang dari kelas X sampai XII.</p> <p>Speaker hampir semua kelas ada.</p> <p>Adanya 1 lab komputer.</p>	<b>Baik</b>
6.	Perpustakaan	Ruangannya tenang, buku dikelompokkan menurut dasar ilmunya, penataan sudah baik.	<b>Baik</b>
7.	<p>Laboratorium</p> <p>a. Lab TIK</p> <p>b. Lab Fisika</p> <p>c. Lab Kimia</p> <p>d. Lab Biologi</p>	Semua laboratorium tertata rapi karena mempunyai petugas khusus untuk lab. Peralatan yang ada di dalam lab juga sudah lengkap.	<b>Baik</b>
8.	Bimbingan konseling	Ada tempat bimbingan khusus, ruang tamu dan tempat administrasi. Bimbingan secara individu dilakukan di ruang BK namun bimbingan secara keseluruhan satu kelas dilakukan dikelas masing-masing.	<b>Baik</b>
9.	Bimbingan belajar	Kelas XII bimbingan belajar dilakukan 4 kali semiggu. Untuk memperdalam kemampuan siswa dan menyiapkan siswa dalam menghadapi ujian akhir sekolah.	<b>Baik</b>
10.	Ekstrakurikuler	Ada banyak pilihan ekstrakurikuler diantaranya basket, volly, band, seni tari, menjahit, kerawitan, PMR, KIR, pramuka, dan renang.	<b>Baik</b>

11.	Organisasi dan fasilitas OSIS a. Ketua OSIS b. Guru Pembimbing c. Ruangan d. Anggota	Sudah tersedia ruangan khusus OSIS dan kegiatan OSIS berjalan dengan baik.	<b>Baik</b>
12.	Organisasi dan fasilitas UKS a. Ruangan b. Perawat / PMR c. Ketersediaan Obat d. Fasilitas e. Penanggungjawab	UKS dikelola oleh PMR dan guru yang merupakan penanggung jawab UKS. Ruang UKS dilengkapi dengan berbagai fasilitas diantaranya tempat tidur, selimut, meja, kursi, oksigen, timbangan, obat, dan lain sebagainya.	<b>Baik</b>
13.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Ada dan berprestasi	<b>Baik</b>
14.	Karya Ilmiah oleh Guru	Ada dan berprestasi	<b>Baik</b>
15.	Koperasi Siswa	Ada, sudah memiliki pegawai sendiri untuk mengelolanya.	<b>Baik</b>
16.	Tempat Ibadah	Ada, Bersih dan rapi. Tersedia sajadah, mukena, dan al Quran.	<b>Baik</b>
17.	Kesehatan lingkungan	Tersedia fasilitas kebersihan, Kamar mandi, toilet, dan pembuangan sampah.	<b>Baik</b>

18.	Lain – lain  Lab komputer	Sudah dilengkapi dnegan fasilitas internet  Sudah bersih dan rapi  Pos keamanan dan petugas keamanan (satpam) sudah ada dan berjalan dengan tertib.	<b>Baik</b>
-----	---------------------------------	---	-------------

\*)Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL

Bantul, 22 Februari 2016

Koordinator PPL SMA N 1 Srandakan,

Mahasiswa,



wondershare™

Badriah, S.Pd  
NIP. 19680703 199903 2 005

Rizki Rahma Nurwahyuni  
NIM. 13303244016

PDF Editor

**KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 1 SRANDAKAN**  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

**JULI 2016**

AHAD		3	10	17	24	31
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUMAT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

**AGUSTUS 2016**

	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24	31	
4	11	18	25		
5	12	19	26		
6	13	20	27		

**SEPTEMBER 2016**

	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24		

**OKTOBER 2016**

	2	9	16	23	30
	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	

**NOVEMBER 2016**

AHAD		6	13	20	27
SENIN		7	14	21	28
SELASA	1	8	15	22	29
RABU	2	9	16	23	30
KAMIS	3	10	17	24	
JUMAT	4	11	18	25	
SABTU	5	12	19	26	

**DESEMBER 2016**

	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	1	24	31	

**JANUARI 2017**

1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24	31	
4	11	18	25		
5	12	19	26		
6	13	20	27		
7	14	21	28		

**FEBRUARI 2017**

	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22		
2	9	16	23		
3	10	17	24		
4	11	18	25		

**MARET 2017**

AHAD		5	12	19	26
SENIN		6	13	20	27
SELASA		7	14	21	28
RABU	1	8	15	22	29
KAMIS	2	9	16	23	30
JUMAT	3	10	17	24	31
SABTU	4	11	18	25	

**APRIL 2017**

	2	9	16	23	30
	3	10	17	24	
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	

**MEI 2017**






	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24	31	
4	11	18	25		
5	12	19	26		
6	13	20	27		





**JUNI 2017**





	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24		

**JULI 2017**

AHAD		2	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	24	31
SELASA		4	11	18	25	
RABU		5	12	19	26	
KAMIS		6	13	20	27	
JUMAT		7	14	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	

-  UAS/UKK
-  Porsenitas
-  Penerimaan LHB
-  Hardiknas
-  Libur Umum

-  Hari-hari Pertama Masuk Sekolah
-  Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesusi Kep. Menag)
-  Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesusi Kep. Menag)
-  Libur Khusus (Hari Guru Nas)
-  Libur Semester

-  UN
-  UN Susulan
-  Ujian sekolah
-  Ulangan Tengah Semester

**KETERANGAN : KALENDER SMA N 1 SRANDAKAN**

1	1 s.d. 9 Juli 2016	: Libur Kenaikan kelas
2	6 dan 7 Juli 2016	: Hari Besar Idul Fitri 1437 H
3	11 s.d. 16 Juli 2016	: Hari libur Idul Fitri 1437 H Tahun 2016
4	18 s.d. 20 Juli 2016	: Hari-hari pertama masuk sekolah
5	17 Agustus 2016	: HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
6	12 September 2016	: Hari Besar Idul Adha 1437 H
7	19 s.d 24 September	: Ulangan Tengah Semester I
8	2 Oktober 2016	: Tahun Baru Hijjriyah 1438 H
9	25 November 2016	: Hari Guru Nasional
10	1 s.d. 8 Desember 2016	: Ulangan Akhir Semester
11	12 Desember 2016	: Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H
12	14 s.d. 16 Desember 2016	: Porsenitas
13	17 Desember 2016	: Penerimaan Laporan Hasil Belajar (LHB)
14	19 s.d. 31 Des 2016	: Libur Semester Gasal
15	25 Desember 2016	: Hari Natal 2016
16	1 Januari 2017	: Tahun Baru 2017
17	13 s.d 18 Maret 2017	: Ulangan Tengah Semester II
18	20 s.d. 28 Maret 2017	: Ujian Sekolah
19	3 s.d. 6, April 2017	: UN
20	1 Mei 2017	: Libur Hari Buruh Nasional tahun 2017
21	2 Mei 2017	: Hari Pendidikan Nasional tahun 2017
22	1 s.d. 8 Juni 2017	: Ulangan Kenaikan Kelas
23	17 Juni 2017	: Penerimaan Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas)
24	19 Juni s.d. 15 Juli 2017	: Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas

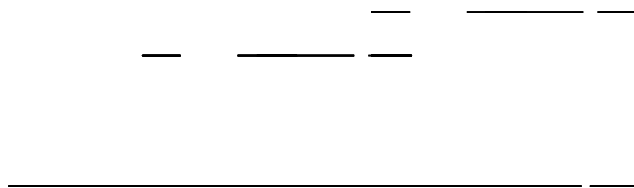
wondershare™

PDF Editor



PDF Editor





# PDF Editor

**JADWAL PELAJARAN SMA NEGERI 1 SRANDAKAN SEMESTER GANJIL**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**

KELAS		Senin							Selasa							Rabu							Kamis							Jumat					Sabtu									
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6								
X	X1	UPACARA	14	14	7	7	9	9		11	11	29	29	16	16	3	3	17	17	9	9	10	10	26	26	5	5	4	4	19	19	21	21	TADARUS/ KERJA BAKTI/WALI KELAS	1	1	17	17	24	24	18	18	21	21
	X2		24	24	29	29	17	17		1	1	16	16	21	21	26	26	14	14	10	10	17	17	9	9	7	7	19	19	11	11	9	9		5	5	4	4	18	18	21	21	3	3
	X3		17	17	3	3	11	11		5	5	1	1	14	14	7	7	26	26	16	16	9	9	10	10	4	4	9	9	21	21	29	29		17	17	24	24	21	21	19	19	18	18
	X4		21	21	5	5	18	18		7	7	2	2	26	26	21	21	10	10	4	4	29	29	6	6	3	3	11	11	9	9	16	16		24	24	6	6	19	19	9	9	14	14
	X5		10	10	21	21	14	14		26	26	5	5	29	29	18	18	15	15	6	6	11	11	4	4	16	16	21	21	7	7	19	19		6	6	9	9	3	3	24	24	9	9
XI	IPA 1		9	9	28	28	19	19		9	9	20	20	5	5	10	10	20	20	18	18	5	5	29	29	10	10	10	3	6	6	11	11		4	4	11	11	16	16	22	22	6	6
	1PA 2		20	20	16	16	5	5		10	10	22	22	4	4	29	29	28	28	11	11	20	20	18	18	9	9	3	10	10	10	6	6		11	11	5	5	9	9	6	6	19	19
	IPS 1		4	4	2	14	20	20		28	28	18	18	2	2	22	22	16	16	7	7	19	19	12	12	12	12	13	13	29	29	7	3		20	20	3	3	14	14	13	13	2	2
	IPS 2		7	7	14	2	3	3		4	4	28	28	18	18	14	14	19	19	29	29	12	12	20	20	25	25	12	12	13	13	3	7		2	2	20	20	2	2	16	16	13	13
XII	IPA 1		28	28	4	4	12	12		29	29	11	11	10	10	19	19	18	18	5	5	16	16	8	8	11	11	25	25	3	5	5	5		10	10	13	13	13	13	8	8	12	12
	IPA 2		13	13	11	11	10	10		18	18	10	10	19	19	11	11	5	5	28	28	4	4	13	13	29	29	5	5	5	3	22	22		8	8	12	12	8	8	12	12	16	16
	IPS 1		18	18	15	15	4	4		14	14	8	8	7	7	16	16	3	7	13	13	8	8	19	19	28	28	29	29	12	12	13	13		15	15	15	14	12	12	3	3	22	22
	IPS 2		29	29	18	18	7	7		19	19	3	3	8	8	4	4	7	3	12	12	13	13	15	15	13	13	28	28	16	16	12	12		14	14	8	8	22	22	14	15	15	15

No	NAMA GURU	MATA PELAJARAN
1	DRS. WITARSO	EKONOMI
2	DRA. SUHARMINI, M. PD	EKONOMI
3	DRA. HARININGSIH	SEJARAH
4	DRA. ZETIK WIDAYATI RAH	PKn
5	AG. SUWONDO, M. PD. SI	FISIKA
6	DRA.SRI HATUTI	BHS INDONESIA
7	DRA. ISMI NURYATI	GEOGRAFI
8	BADRIAH, S. PD	MATEMATIKA
9	PURNA SUPRIYATI, S. PD	BHS INGGRIS
10	ENNY TRISNAWATI, S. PD	BIOLOGI
11	RUJINEM, S. PPD	KIMIA
12	DRA. SRI SUHARNI	BHS INDONESIA
13	IS ENDRI AKHZAN, S. PD	BHS INGGRIS
14	ELFIANA NURJANNAH, S. A	SOIOLOGI
15	ANNA SURYANINGSIH, M.	EKONOMI

No	NAMA GURU	MATA PELAJARAN
16	FITRIYANI PURWANINGSIH, S. PD	BHS JAWA
17	DASUKI WIBAWA, S. PD	BHS INDONESIA
18	RASID UMARDANI, S. PD	SENI BUDAYA
19	HASTIN LESTARI, S. PD	TIK
20	ANNA EASTI RAHAYU MAYASARI	MATEMATIKA
21	TIWI YULISTYARINI, S. PD	MATEMATIKA
22	DRS. SAPARDI	PAI
23	TRIS SUTIKNA, S. PD	BP/ BK
24	DRA. MIMIK YUNI ASTUTI	PENJASORKES
25	WALDINI, S. PAK	PA KRISTEN
26	M TAKHIUDIN, S. AG	PAI
27	KHOIRU ILAINA, S. PD	BP/ BK
28	NANDA SULISTIYO, M. OR	PENJASORKES
29	EKO SUYANTO, S. PD	KETRAMPILAN
30	MG. PURWANINGSIH	PA KATOLIK

KETERANGAN :

JAM KE	WAKTU
1.	07.00 - 07.45
2.	07.45 - 08.30
3.	08.30 - 09.15
ISTIRAHAT	
4.	09.30 - 10.15
5.	10.15 - 11.00
6.	11.00 - 11.45
ISTIRAHAT	
7.	12.15 - 13.00
8.	13.00 - 13.45

Srandakan, 15 Juli 2016

Kepala Sekolah

DRS. WITARSO

NIP 195910051985031016

KHUSUS HARI SENIN :

- KBM : 2. 07.45 - 08.30  
3. 08.30 - 09.15  
ISTIRAHAT  
4. 09.30 - 10.15  
5. 10.15 - 11.00  
ISTIRAHAT  
6. 11.30 - 12.15



# PDF Editor



PDF Editor



PDF Editor



PDF Editor

**ANALISIS ALOKASI WAKTU**  
**KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP)**

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 SRANDAKAN  
MATA PELAJARAN : KIMIA  
KELAS : XI  
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

No	Bulan	Jumlah Minggu	Minggu Efektif	Jam Per Minggu	Jam Efektif	Ket
1	Juli	4	1	4	4	
2	Agustus	5	5	4	20	
3	September	4	4	4	16	
4	Oktober	4	3	4	12	
5	November	5	5	4	20	
6	Desember	4	0	4	0	
7	Januari	5	4	4	16	
8	Februari	4	4	4	16	
9	Maret	5	4	4	16	
10	April	4	2	4	8	
11	Mei	5	3	4	12	
12	Juni	4	0	4	0	
Jumlah		53	35	48	140	

PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN : KIMIA  
KELAS : XI  
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

Sem	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Ket
1	Memahami struktur atom dan meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	8 JP	
		Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron disekitar kulit luar atom pusat dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	2 JP	
		Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.	4 JP	
	Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.	Mendeskripsi-kan perubahan entalpi reaksi, reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.	8 JP	
		Menentukan $\Delta H$ reaksi berdasarkan percobaan, 2ndus Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data 2ndust ikatan.	10 JP	
	Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.	Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	10 JP	
		Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan 2ndust-faktor penentu laju dan orde reaksi, dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari.	6 JP	
		Menjelaskan keseimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah keseimbangan dengan melakukan percobaan.	8 JP	
		Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi keseimbangan.	4 JP	
		Menjelaskan penerapan prinsip keseimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan 2ndustry.	2 JP	
	Ulangan Harian		8 JP	
	Ulangan Tengah Semester		4 JP	
	Ulangan Akhir Semester		4 JP	
	Cadangan		2 JP	
	Jumlah Jam Semester I		80 JP	
2	Memahami sifat-sifat larutan asam-basa, metode pengukuran dan terapannya.	Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan.	12 JP	
		Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit dari hasil titrasi asam basa.	8 JP	
		Mendeskripsi-kan sifat larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.	8 JP	
		Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis dalam air dan pH larutan garam tersebut.	6 JP	
		Menggunakan kurva perubahan harga pH pada titrasi asam basa untuk menjelaskan larutan penyangga dan	2 JP	



		hidrolisis.		
		Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.	8 JP	
	Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta peneapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	6 JP	
		Membuat berbagai 3ystem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya.	4 JP	
Ulangan Harian			12 JP	
Ulangan Tengah Semester			4 JP	
Ulangan Akhir Semester			4 JP	
Cadangan			2 JP	
Jumlah Jam Semester II			76 JP	

PROGRAM SEMESTER

Nama Sekolah : SMA 1 Srandakan  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas : XI

Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Semester : 1

No. KD	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Bulan dan Minggu ke-																												Ket	
			Juli				Agustus					September				Oktober				November					Desember							
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4				
1.1.	Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik	8 JP	LIBUR IDUL FITRI				4	4								MID SEMESTER										UAS SEMESTER GASAL			PEMBAGIAN RAPORT			
1.2.	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul	2 JP							2																							
1.3.	Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	4 JP							2	2																						
	Ulangan Harian I	2 JP								2																						
2.1.	Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm	8 JP									4	4																				
2.2.	Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan	10 JP											4	4	2																	
	Ulangan Harian II	2 JP													2																	
3.1.	Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	10 JP													4			4	2													
3.2.	Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi, dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari	6 JP																	2	4												



## **SILABUS PEMBELAJARAN**

**Mata Pelajaran** : KIMIA  
**Bidang** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
**Satuan Pendidikan** : SMA / MA  
**Kelas/Semester** : XI/1

**Nama Guru** : RUJINEM, S. Pd.  
**NIP/NIK** : NIP.19780425 200604 2 024  
**Sekolah** : SMA NEGERI 1 SRANDAKAN

**KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP)**

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA N 1 SRANDAKAN  
mata Pelajaran : KIMIA  
Kelas/Semester : XI/1  
Standar Kompetensi : 1. Memahami struktur atom dan meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan dan sifat-sifat senyawa  
Alokasi waktu : 16 jp (UH 2 JP)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ Bahan/alat
1.1 Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	<ul style="list-style-type: none"><li>Teori atom Bohr dan teori atom mekanika kuantum</li><li>Bilangan kuantum dan bentuk orbital</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Jujur</li><li>Kerja keras</li><li>Toleransi</li><li>Rasa ingin tahu</li><li>Komunikatif</li><li>Menghargai prestasi</li><li>Tanggung Jawab</li><li>Peduli lingkungan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Percaya diri</li><li>Berorientasi tugas dan hasil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>mengkaji tentang teori kuantum, prinsip ketidakpastian, dan mekanika gelombang melalui diskusi kelompok.</li><li>Menentukan bilangan kuantum dan bentuk orbital s, p, d dan f melalui diskusi kelas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menjelaskan teori atom Bohr</li><li>Menjelaskan teori atom mekanika kuantum.</li><li>Menentukan bilangan kuantum (kemungkinan elektron berada)</li><li>Menggambarkan bentuk orbital</li><li>Menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum</li></ul>	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Kuis Ulangan harian <b>Bentuk tagihan:</b> Tes tertulis	5 JP	<b>Sumber:</b> Buku Kimia Internet <b>Bahan:</b> LKS Bahan presentasi LCD/komp.
	<ul style="list-style-type: none"><li>Konfigurasi elektron (prinsip aufbau, aturan Hund, dan larangan pauli) dan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Jujur</li><li>Kerja keras</li><li>Toleransi</li><li>Rasa ingin tahu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Percaya diri</li><li>Berorientasi tugas dan hasil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menentukan konfigurasi elektron, diagram orbital serta hubungannya dengan letak</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menggunakan prisp aufbau, aturan Hund dan azas larangan Pauli untuk menuliskan</li></ul>		2 JP	

	hubungannya dengan sistem periodik unsur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>		unsur dalam tabel periodik melalui diskusi kelas. <ul style="list-style-type: none"> <li>o Berlatih menentukan penulisan konfigurasi elektron dan letak unsur dalam tabel periodik.</li> </ul>	konfigurasi elektron dan diagram orbital <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik.</li> </ul>			
1.2 Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron disekitar kulit luar atom pusat dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Bentuk molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menggambarkan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron.</li> <li>o Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron</li> <li>o Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li> </ul>		2 JP	
1.3 Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Gaya antar molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Diskusi tentang gaya antar molekul</li> <li>o Menganalisis grafik yang menunjukkan hubungan titik didih dengan massa molekul yang memiliki ikatan hidrogen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik leleh) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya van der Waals, gaya London, dan ikatan hidrogen)</li> </ul>		3 JP	

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA N 1 SRANDAKAN  
mata Pelajaran : KIMIA  
Kelas/Semester : XI/1  
Standar Kompetensi : 2. Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.  
Alokasi waktu : 18 JP (UH 2 JP)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ Bahan/alat
2.1 Mendeskripsi-kan perubahan entalpi reaksi, reaksi eksoterm dan reaksi endoterm	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Hukum kekekalan energi</li><li>○ Sistem dan lingkungan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>⑧ Jujur</li><li>⑧ Kerja keras</li><li>⑧ Toleransi</li><li>⑧ Rasa ingin tahu</li><li>⑧ Komunikatif</li><li>⑧ Menghargai prestasi</li><li>⑧ Tanggung Jawab</li><li>⑧ Peduli lingkungan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>⑧ Percaya diri</li><li>⑧ Berorientasi tugas dan hasil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mengidentifikasi sistem dan lingkungan melalui diskusi kelompok.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mengidentifikasi hukum/azas kekekalan energi</li><li>○ Membedakan sistem dan lingkungan</li></ul>	<p><b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</p> <p><b>Bentuk tagihan:</b> Performnas Laporrannt ertulis Tes tertulis</p>	8 JP	<p><b>Sumber:</b> Buku Kimia</p> <p><b>Bahan:</b> LKS</p> <p>Alat dan bahan untuk percobaan</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Reaksi eksoterm dan endoterm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>⑧ Jujur</li><li>⑧ Kerja keras</li><li>⑧ Toleransi</li><li>⑧ Rasa ingin tahu</li><li>⑧ Komunikatif</li><li>⑧ Menghargai prestasi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>⑧ Percaya diri</li><li>⑧ Berorientasi tugas dan hasil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Merancang dan melakukan tentang reaksi eksoterm dan endoterm dalam kelompok di laboratorium</li><li>○ menyimpulkan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Menjelaskan kalor reaksi pada tekanan teap sebagai perubahan entalpi.</li><li>○ Membedakan reaksi yang</li></ul>			

		<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>		perbedaan antara reaksi eksoterm dan endoterm dari data percobaan o menggambarkan grafik yang menunjukkan reaksi eksoterm dan endoterm.	melepas kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan.			
	o Perubahan entalpi	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	o Melalui diskusi kelas menjelaskan macam-macam entalpi molar	o Menjelaskan macam-macam entalpi molar			
2.2 Menentukan $\Delta H$ reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan	o Hukum Hess	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	o Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan $\Delta H$ reaksi dalam kalorimeter melalui kerja kelompok di laboratorium.	o Menghitung harga $\Delta H$ reaksi melalui percobaan. o Menghitung $\Delta H$ reaksi dengan menggunakan: -Data entalpi pembentukan standar -diagram siklus/ diagram tingkat		10 JP	



					energi -energi ikatan			
--	--	--	--	--	--------------------------	--	--	--

## SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA N 1 SRANDAKAN

mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : XI/1

Standar Kompetensi : 3. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.

Alokasi waktu : 38 JP (UH 6 JP)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ Bahan/alat
3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	o Konsentrasi larutan (Kemolaran)	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	o Menghitung dan membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dalam kerja kelompok di laboratorium.	o Menghitung konsentrasi larutan (kemolaran larutan)	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan <b>Bentuk tagihan:</b> Performnas Laporrann tertulis Tes tertulis	8 JP	<b>Sumber:</b> Buku Kimia <b>Bahan:</b> LKS Alat dan bahan untuk percobaan
	o Definisi laju reaksi o Faktor-faktor yang	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	o Melalui diskusi kelas menjelaskan arti, cara	o Menghitung laju reaksi berdasarkan perubahan			

	mempengaruhi laju reaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung Jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>		<p>mengukur, serta menghitung laju reaksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>○ Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</li> </ul>	<p>konsentrasi pereaksi atau produk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (konsentrasi, luas permukaan, suhu, dan katalis) melalui percobaan.</li> <li>○ Menafsirkan grafik dari data percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.</li> </ul>			
3.2 Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi, dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari	○ Teori tumbukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung Jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Percaya diri</li> <li>⑧ Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melalui diskusi kelas menjelaskan faktor-faktor penentu laju reaksi dengan teori tumbukan. Mengidentifikasi reaksi yang menggunakan katalis dan yang tidak menggunakan katalis dengan menggunakan teori tumbukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh dan suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan.</li> <li>○ Membedakan diagram energi potensial dari reaksi kimia dengan</li> </ul>	<p><b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Ulangan</p> <p><b>Bentuk Instrumen:</b> Tes tertulis</p>	6 JP	<p><b>Sumber:</b> Buku Kimia</p> <p><b>Bahan:</b> LKS</p>

				melalui diskusi.	menggunakan katalis dan yang tidak menggunakan katalis. ○ Menjelaskan pengertian, peranan katalis dan energi pengaktifan dengan menggunakan diagram.
○ Orde reaksi	<ul style="list-style-type: none"><li>8 Jujur</li><li>8 Kerja keras</li><li>8 Toleransi</li><li>8 Rasa ingin tahu</li><li>8 Komunikatif</li><li>8 Menghargai prestasi</li><li>8 Tanggung Jawab</li><li>8 Peduli lingkungan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>8 Percaya diri</li><li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Menghitung dan menentukan orde dan waktu reaksi berdasarkan data percobaan melalui diskusi.</li><li>○ Berlatih menentukan orde reaksi, persamaan laju reaksi.</li></ul>	○ Menentukan orde reaksi.	
○ Peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri	<ul style="list-style-type: none"><li>8 Jujur</li><li>8 Kerja keras</li><li>8 Toleransi</li><li>8 Rasa ingin tahu</li><li>8 Komunikatif</li><li>8 Menghargai prestasi</li><li>8 Tanggung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>8 Percaya diri</li><li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li></ul>	○ menjelaskan peranan katalis dalam reaksi melalui diskusi	○ Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri.	

		Jawab ⑧ Peduli lingkungan						
3.3 Menjelaskan keseimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah keseimbangan dengan melakukan percobaan	○ Keseimbangan dinamis	⑧ Jujur ⑧ Kerja keras ⑧ Toleransi ⑧ Rasa ingin tahu ⑧ Komunikatif ⑧ Menghargai prestasi ⑧ Tanggung Jawab ⑧ Peduli lingkungan	⑧ Percaya diri ⑧ Berorientasi tugas dan hasil	○ Menjelaskan tentang kesetimbangan dinamis, kesetimbangan homogen dan heterogen serta tetapan kesetimbangan melalui diskusi.	○ Menjelaskan kesetimbangan dinamis ○ Menjelaskan kesetimbangan homogen dan heterogen ○ Menjelaskan tetapan kesetimbangan.	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan <b>Bentuk instrumen:</b> Performans Laporan tertulis Tes tertulis	8 JP	<b>Sumber:</b> Buku Kimia <b>Bahan:</b> LKS Bahan dan alat untuk praktek
	○ Faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan.	⑧ Jujur ⑧ Kerja keras ⑧ Toleransi ⑧ Rasa ingin tahu ⑧ Komunikatif ⑧ Menghargai prestasi ⑧ Tanggung Jawab ⑧ Peduli lingkungan	⑧ Percaya diri ⑧ Berorientasi tugas dan hasil	○ Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan dalam kerja kelompok di laboratorium. ○ Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan	○ Meramalkan arah pergeseran kesetimbangan dengan menggunakan azas le Chatelier ○ Menganalisis pengaruh perubahan suhu, konsentrasi, tekanan dan volum pada pergeseran kesetimbangan melalui percobaan.			

3.4 Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi keseimbangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hubunagn kuantitatif antara pereaksi dari reaksi kesetimbangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jujur</li> <li>Kerja keras</li> <li>Toleransi</li> <li>Rasa ingin tahu</li> <li>Komunikatif</li> <li>Menghargai prestasi</li> <li>Tanggung Jawab</li> <li>Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung harga Kc. Kp dan derajat disosiasi (penguraian) melalui diskusi.</li> <li>Latihan menghitung Kc dan Kp</li> <li>latihan menghitung harga Kp berdasarkan harga Kc dan sebaliknya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menafsirkan data percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang untuk menentukan derajat disosiasi dan tetapan kesetimbangan.</li> <li>Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi zat dalam kesetimbangan.</li> <li>Menentukan harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas spereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang.</li> <li>Menghitung harga Kp berdasarkan harga Kc atau sebaliknya.</li> </ul>	<p><b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Ulangan</p> <p><b>Bentuk instrumen:</b> Tes tertulis</p>	4 JP	<p><b>Sumber:</b> Buku Kimia</p> <p><b>Bahan:</b> LKS</p>
--	--	---	--	---	---	--	------	---

3.5 Menjelaskan penerapan prinsip keseimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Proses Haber Bosch dan proses kontak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung Jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Percaya diri</li> <li>⑧ Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengkaji kondisi optimum untuk memproduksi bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan melalui diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan kondisi optimum untuk memproduksi bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan melalui diskusi.</li> </ul>	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Ulangan <b>Bentuk instrumen:</b> Tes tertulis	2 JP	
---	--	---	--	---	--	--	------	--



Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Srandakan

Bantul, 15 Juli 2016

Guru Kimia

Drs. Witarso

NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.

NIP.19780425 200604 2 024

**SILABUS PEMBELAJARAN**  
**PENDIDIKAN BUDAYA DAN KARAKTER BANGSA**

Mata Pelajaran : KIMIA  
Bidang : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Satuan Pendidikan : SMA / MA  
Kelas/Semester : XI/2  
Nama Guru : RUJINEM, S.Pd.  
NIP/NIK : NIP.19780425 200604 2 024  
Sekolah : SMA NEGERI 1 SRANDAKAN

**KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP)**

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA N 1 SRANDAKAN  
mata Pelajaran : KIMIA  
Kelas/Semester : XI/2  
Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat larutan asam-basa, metode pengukuran dan terapannya  
Alokasi waktu : 16 JP (UH 2 JP)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ Bahan/alat
4.1 Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan	o Teori asam-basa	8 Jujur 8 Kerja keras 8 Toleransi 8 Rasa ingin tahu 8 Komunikatif 8 Menghargai prestasi 8 Tanggung Jawab 8 Peduli lingkungan	8 Percaya diri 8 Berorientasi tugas dan hasil	o Menjelaskan pengertian asam basa Arrhenius, Bronsted dan Lowry serta asam basa Lewis melalui diskusi kelas. o Berlatih menentukan pasangan asam-basa Bronsted-Lowry	o Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Arrhenius o Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry o Menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry dan menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasinya o Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Lewis	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas kelompok Ulangan <b>Bentuk instrumen:</b> Performans Laporan tertulis Tes tertulis	2 JP	<b>Sumber:</b> Buku Kimia <b>Bahan:</b> LKS

Percaya diriBerorientasi tugas dan hasil

Menjelaskan pengertian asam basa Arrhenius, Bronsted dan Lowry serta saam basa Lewis melalui diskusi kelas.

Berlatih menentukan pasangan asam-basa Bronsted-Lowry

Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Arrhenius

Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry

Menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry dan menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasinya

Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Lewis

Jenis tagihan:

Tugas kelompok

Ulangan

Bentuk instrumen:

Performans

Laporan tertulis

Tes tertulis

2 JP

Sumber:

Buku Kimia

Bahan:

LKS



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sifat larutan asam dan basa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung Jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Percaya diri</li> <li>⑧ Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi asam dan basa dengan berbagai Indikator Pencapaian Kompetensi melalui kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>○ Menyimpulkan sifat asam atau basa dari suatu larutan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa dengan berbagai Indikator Pencapaian Kompetensi.</li> </ul>	<p><b>Jenis tagihan:</b> Tugas kelompok Ulangan</p> <p><b>Bentuk instrumen:</b> Performans Laporan tertulis Tes tertulis</p>	14 JP	<p><b>Sumber:</b> Buku Kimia</p> <p><b>Bahan:</b> LKS Bahan dan alat untuk praktek</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Drajat keasaman (pH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung Jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Percaya diri</li> <li>⑧ Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Merancang dan melakukan percobaan untuk memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai Indikator Pencapaian Kompetensi asam dan basa melalui kerja kelompok labaratorium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang idak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai Indikator Pencapaian Kompetensi asam dan basa.</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Derajat ionisasi dan tetapan asam dan tetapan basa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jujur</li> <li>Kerja keras</li> <li>Toleransi</li> <li>Rasa ingin tahu</li> <li>Komunikatif</li> <li>Menghargai prestasi</li> <li>Tanggung Jawab</li> <li>Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan trayek pH asam basa</li> <li>Melalui diskusi kelas menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan basa yang konsentrasinya sama, menghubungkan kekuatan asam atau basa dengan derajat pengionan (<math>\alpha</math>) dan tetapan asam (<math>K_a</math>) atau tetapan basa (<math>K_b</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian kekuatan asam dan menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan basa yang konsentrasinya sama.</li> <li>menghubungkan kekuatan asam atau basa dengan derajat pengionan (<math>\alpha</math>) dan tetapan asam (<math>K_a</math>) atau tetapan basa (<math>K_b</math>)</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplikasi konsep pH dalam pencemaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jujur</li> <li>Kerja keras</li> <li>Toleransi</li> <li>Rasa ingin tahu</li> <li>Komunikatif</li> <li>Menghargai prestasi</li> <li>Tanggung Jawab</li> <li>Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung pH dan derajat ionisasi larutan dari data konsentrasinya</li> <li>Meneliti dan menghitung pH air sungai disekitar sekolah/rumah dalam kerja kelompok (bagi daerah-daerah yang memiliki industri dapat mengukur pH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan penggunaan konsep pH dalam lingkungan.</li> </ul>			

				limbah buangnya sebagai bahan penelitian)				
4.2 Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit dari hasil titrasi asam basa	Stoikiometri larutan o Titrasi asam dan basa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jujur</li> <li>Kerja keras</li> <li>Toleransi</li> <li>Rasa ingin tahu</li> <li>Komunikatif</li> <li>Menghargai prestasi</li> <li>Tanggung Jawab</li> <li>Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan melakukan percobaan titrasi untuk menentukan konsentrasi asam atau basa.</li> <li>Menyimpulkan hasil percobaan.</li> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kadar suatu zat dengan cara titrasi melalui kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>Menghitung kadar zat dari data percobaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan konsentrasi asam atau basa dengan titrasi.</li> <li>Menentukan kadar zat melalui titrasi.</li> <li>Menentukan Indikator Pencapaian Kompetensi yang tepat digunakan untuk titrasi asam dan basa.</li> <li>Menentukan kadar zat dari data hasil titrasi.</li> <li>Membuat grafik titrasi dari data hasil percobaan.</li> </ul>	<p><b>Jenis tagihan:</b> Tugas kelompok Ulangan</p> <p><b>Bentuk instrumen:</b> Performans Laporan tertulis Tes tertulis</p>	8 JP	<p><b>Sumber:</b> Buku Kimia</p> <p><b>Bahan:</b> LKS Bahan dan alat untuk praktek</p>
4.3 Mendeskripsikan sifat larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	o larutan Penyangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jujur</li> <li>Kerja keras</li> <li>Toleransi</li> <li>Rasa ingin tahu</li> <li>Komunikatif</li> <li>Menghargai prestasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui kerja kelompok di laboratorium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui percobaan.</li> </ul>	<p><b>Jenis tagihan:</b> Tugas kelompok Ulangan</p> <p><b>Bentuk instrumen:</b> Performans Laporan tertulis</p>	8 JP	<p><b>Sumber:</b> Buku Kimia</p> <p><b>Bahan:</b> LKS Bahan dan alat untuk praktek</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>				Tes tertulis		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>o pH larutan penyangga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menyimpulkan sifat larutan penyangga dan bukan penyangga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menghitung pH atau pOH larutan penyangga</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Fungsi larutan penyangga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menghitung pH atau pOH larutan penyangga melalui diskusi.</li> <li>o Melalui diskusi kelas menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam atau sedikit basa atau dengan pengenceran.</li> <li>o Menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup</li> </ul>			
4.4 Menentukan jenis garam yang	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Hidrolisis garam</li> <li>o Sifat larutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Merancang dan melakukan percobaan untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menentukan beberapa jenis garam yang dapat</li> </ul>	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas kelompok	6 JP	<b>Sumber:</b> Buku Kimia <b>Bahan:</b>

mengalami hidrolisis dalam air dan pH larutan garam tersebut	garam yang terhidrolisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>		menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui kerja kelompok di laboratorium.	terhidrolisis dalam air melalui percobaan. <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi</li> </ul>	Ulangan <b>Bentuk instrumen:</b> Performans Laporan tertulis Tes tertulis		LKS Bahan dan alat untuk praktek
	o pH larutan garam yang terhidrolisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	o Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis melalui diskusi kelas	o Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis.			
4.5 Menggunakan kurva perubahan harga pH pada titrasi asam basa untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis	o Grafik titrasi asam dan basa	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	o Menganalisis grafik hasil titrasi asam kuat dan basa kuat, asam kuat dan basa lemah, asam lemah dan basa kuat untuk menjelaskan larutan	o Menganalisis grafik hasil titrasi asam kuat dan basa kuat, asam kuat dan basa lemah, asam lemah dan basa kuat untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis.	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Ulangan <b>Bentuk instrumen:</b> Tes tertulis	2 JP	<b>Sumber:</b> Buku Kimia <b>Bahan:</b> LKS

		<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>		penyangga dan hidrolisis melalui diskusi.				
4.6 Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>o kelarutan dan hasil kali kelarutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mewnjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut melalui diskusi kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut.</li> <li>o Menuliskan ungkapan berbagai Ksp elektrolit yang sukar larut dalam air.</li> <li>o Menghubungkan tetapan hasil kali kelarutan dengan tingkat kelarutan atau pengendapannya.</li> </ul>	<p><b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</p> <p><b>Bentuk instrumen:</b> Performans Laporan tertulis Tes tertulis</p>	10 JP	<p><b>Sumber:</b> Buku Kimia</p> <p><b>Bahan:</b> LKS Bahan dan alat untuk praktek</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut melalui diskusi kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut berdasarkan data harga Ksp atau sebaliknya.</li> <li>o Menentukan pH larutan dari harga Kspnya</li> <li>o Menjelaskan pengaruh penambahan ion senama dalam</li> </ul>			

					larutan			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung Jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Percaya diri</li> <li>⑧ Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kelarutan garam dan membandingkannya dengan hasil kali kelarutan</li> <li>○ menyimpulkan kelarutan suatu garam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan harga Ksp</li> </ul>			

### SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA N 1 SRANDAKAN

mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : XI/2

Standar Kompetensi : 5. Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta peneapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Alokasi waktu : 12JP (UH 2 JP)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ Bahan/alat
5.1 Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya	○ Sistem koloid	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Percaya diri</li> <li>⑧ Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	○ Melakukan percobaan pengelompokan berbagai sistem koloid.	○ Mengklasifikasikan suspensi kasar, larutan sejati dan koloid berdasarkan data hasil pengamatan (efek	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Tugas	6 JP	<b>Sumber:</b> Buku Kimia Internet <b>Bahan:</b>

a dalam kehidupan sehari-hari		<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>			Tyndall, homogen/heterogen, dan penyaringan)	kelompok		LKS Brosur LCD/komp. Bahan dan alat untuk praktek
	o Sifat koloid	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melalui diskusi kelompok mengidentifikasi serta mengklasifikasi n jenis dan sifat koloid dari data percobaan.</li> <li>o Melakukan percobaan sifat-sifat koloid secara kelompok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi.</li> <li>o Mendeskripsikan sifat-sifat koloid (efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, elektroforesis, emulsi, koagulasi)</li> <li>o Menjelaskan koloid liofob dan liofil</li> </ul>	Ulangan		
	o Peranan koloid dalam kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Jujur</li> <li>8 Kerja keras</li> <li>8 Toleransi</li> <li>8 Rasa ingin tahu</li> <li>8 Komunikatif</li> <li>8 Menghargai prestasi</li> <li>8 Tanggung Jawab</li> <li>8 Peduli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Percaya diri</li> <li>8 Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengidentifikasi peranan koloid di industri kosmetik, makanan, farmasi dan membuatnya dalam bentuk tabel (daftar) secara individu di rumah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mendeskripsikan peranan koloid di industri kosmetik, makanan, dan farmasi.</li> </ul>	Performans		
						Laporan tertulis		
						Tes tertulis		



5.2 Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Pembuatan koloid (cara kondensai, dispersi, peptisasi)</li> </ul>	<b>lingkungan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung Jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Percaya diri</li> <li>⑧ Berorientasi tugas dan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Merancang dan melakukan percobaan pembuatan koloid dalam kerja kelompok di laboratorium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan proses pembuatan koloid melalui percobaan.</li> </ul>	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan <b>Bentuk instrumen:</b> Performans Laporan tertulis Tes tertulis	4 JP	<b>Sumber:</b> Buku Kimia <b>Bahan:</b> LKS Bahan dan alat untuk praktek
--	--	--	--	--	--	--	------	--

Mengetahui,  
Kepala SMA Negeri 1 Srandakan

Bantul, 15 Juli 2016  
Guru Kimia

Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**TEORI ATOM BOHR DAN TEORI ATOM MEKANIKA KUANTUM**

**A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA Negeri I Srandakan  
Mata pelajaran : Kimia  
Kelas/ semester : XI IPA / 1  
Tahun ajaran : 2016 - 2017  
Standar Kompetensi : 1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.  
Kompetensi Dasar : 1.1. Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.  
Indikator :  
- Menjelaskan teori atom Niels Bohr dan teori atom mekanika kuantum.  
- Menentukan bilangan kuantum.  
- Menggambarkan bentuk orbital.  
Alokasi waktu : 4 x 45 menit (2 kali pertemuan)  
Karakter : Jujur, kerjasama, disiplin, saling menghargai.

**B. Tujuan Pembelajaran**

Siswa dapat,

1. Menjelaskan ide pokok dari teori atom Niels Bohr dan teori atom mekanika kuantum.
2. Menentukan bilangan kuantum yang diperbolehkan untuk keberadaan elektron.
3. Mengidentifikasi bentuk orbital s, p dan d.



## C. Materi Pembelajaran

### Pertemuan I

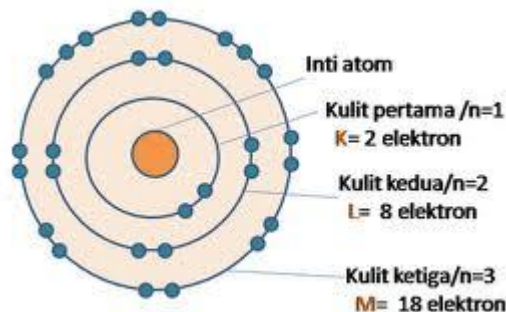
#### Teori Atom Bohr

Teori atom bohr menggambarkan atom sebagai berikut:

1. elektron-elektron mengitari inti atom pada tingkat energi dan lintasan tertentu
2. lintasan tersebut berbentuk lingkaran
3. elektron dapat berpindah dari tingkat energi satu ke tingkat energi lain

Kelemahan dari teori atom bohr adalah sebagai berikut:

1. teori atom bohr hanya dapat menggambarkan atau menerangkan spektrum atom sederhana (hidrogen), tidak dapat menerangkan spektrum atom dengan nomor atom  $>1$
2. tidak dapat menjelaskan pengaruh medan magnet pada atom hidrogen



#### Teori Atom Mekanika Kuantum

Model atom mekanika kuantum merupakan model atom modern yang berkembang dan melengkapi kekurangan dari model atom bohr.

Model atom modern didasarkan pada tiga hal berikut :

1. menurut Louis de Broglie, elektron bersifat gelombang dan partikel
2. menurut Warner Heisenberg, dengan asas ketidakpastian bahwa ruang disekitar inti ditemukan elektron yang disebut orbital
3. menurut Erwin Schrodinger, mengenai persamaan gelombang elektron dalam atom

Dari ketiga hal diatas, maka diperoleh model atom modern sebagai berikut :

1. elektron-elektron mengitari inti atom dan berada pada orbital-orbital tertentu yang membentuk kulit atom
2. orbital merupakan ruang disekitar inti dimana elektron dapat ditemukan
3. kedudukan elektron pada orbital-orbitalnya dinyatakan dengan bilangan kuantum

### Pertemuan II

Dalam teori mekanika kuantum, dikenal empat macam bilangan kuantum, yaitu bilangan kuantum utama( $n$ ), bilangan kuantum azimuth( $l$ ), bilangan kuantum magnetik( $m$ ), dan bilangan kuantum spin( $s$ ).

a. Bilangan kuantum utama ( $n$ )

Bilangan kuantum utama ( $n$ ) menyatakan kulit tempat orbital berada. Bilangan kuantum utama ( $n$ ) diberi nomor dari  $n = 1$  sampai dengan  $n = \infty$ . Kulit-kulit tersebut disimbolkan dengan huruf, dimulai huruf K, L, M, N, dan seterusnya. Perhatikan Tabel di bawah ini.

Bilangan Kuantum Utama ( $n$ )	Simbol Kulit
1	K
2	L
3	M
4	N
$\vdots$	$\vdots$

Beberapa kulit-kulit berdasarkan bilangan kuantum utamanya.

Bilangan kuantum utama ( $n$ ) terkait dengan jarak rata-rata lautan elektron dari inti (jari-jari =  $r$ ). Jika nilai  $n$  semakin besar, maka jaraknya dengan inti semakin besar pula. Bilangan kuantum utama terdiri atas orbital-orbital yang diberi simbol  $s, p, d, f, g, h, i$ , dan seterusnya, yang kemudian dikenal dengan bilangan kuantum azimuth.

b. Bilangan kuantum azimuth ( $l$ )

Bilangan kuantum azimuth ( $l$ ) membagi kulit menjadi orbital-orbital yang lebih kecil (subkulit). Untuk setiap kulit  $n$ , memiliki bilangan kuantum azimuth ( $l$ ) mulai  $l = 0$  sampai  $l = (n - 1)$ . Biasanya subkulit dengan  $l = 1, 2, 3, \dots, (n - 1)$  diberi simbol  $s, p, d, f$ , dan seterusnya. Bilangan kuantum azimuth ( $l$ ) menggambarkan bentuk orbital. Selain itu, pada atom yang memiliki dua elektron atau lebih bilangan kuantum azimuth( $l$ ) juga menyatakan tingkat energi. Untuk kulit yang sama, energi subkulit akan meningkat dengan bertambahnya nilai  $l$ . Jadi, subkulit  $s$  memiliki tingkat energi yang terendah, diikuti subkulit  $p, d, f$ , dan seterusnya.

Kulit ke	Orbital	Bilangan Kuantum Azimuth ( <i>l</i> )
1 (K)	1s	0
2 (L)	2s, 2p	0, 1
3 (M)	3s, 3p, 3d	0, 1, 2
4 (N)	4s, 4p, 4d, 4f	0, 1, 2, 3
Dst	Dst	Dst

Subkulit pada bilangan kuantum azimuth(*l*).

c. Bilangan kuantum magnetik (*m*)

Bilangan kuantum magnetik (*m*) membagi bilangan kuantum azimuth menjadi orbital-orbital. Jumlah bilangan kuantum magnetik (*m*) untuk setiap bilangan kuantum azimuth (*l*) dimulai dari *m* = − *l* sampai *m* = + *l* .

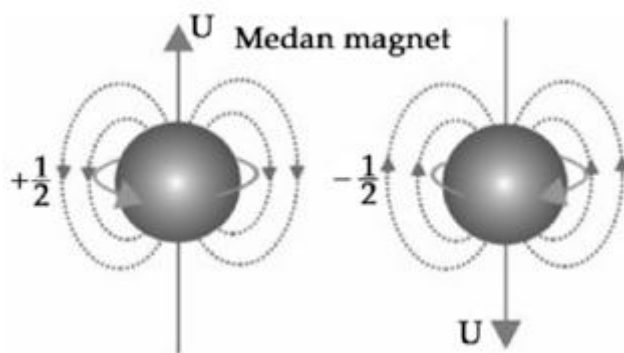
Bilangan Kuantum Utama ( <i>n</i> )	Bilangan Kuantum Azimuth ( <i>l</i> )	Bilangan Kuantum Magnetik ( <i>m</i> )	Jumlah Orbital
1 (K)	0 1s	0	1
2 (L)	0 2s	0	1
	1 2p	−1, 0, +1	3
3 (M)	0 3s	0	1
	1 3p	−1, 0, +1	3
	2 3d	−2, −1, 0, +1, +2	5
4 (N)	0 4s	0	1
	1 4p	−1, 0, +1	3
	2 4d	−2, −1, 0, +1, +2	5
	3 4f	−3, −2, −1, 0, +1, +2, +3	7

Hubungan bilangan kuantum utama (*n*), bilangan kuantum azimuth (*l*), dan bilangan kuantum magnetik (*m*).

Apa yang dapat kalian simpulkan dari Tabel diatas? Dari Tabel diatas terlihat subkulit s mempunyai 1 orbital, subkulit p mempunyai 3 orbital, subkulit d mempunyai 5 orbital, dan subkulit f mempunyai 7 orbital.

d. Bilangan kuantum spin (s)

Bilangan kuantum spin (s) menunjukkan arah putaran atau spin atau rotasi sebuah elektron pada sumbunya. Arah rotasi elektron bisa searah jarum jam (clockwise) atau berlawanan arah dengan jarum jam (anticlockwise). Oleh karena itu diberi nilai  $\pm 1/2$ . Arah rotasi yang searah jarum jam diberi notasi  $+ 1/2$  atau simbol  $\uparrow$ . Sedangkan yang berlawanan arah dengan jarum jam diberi notasi  $- 1/2$  atau  $\downarrow$ . Bilangan kuantum spin merupakan dasar pengisian elektron dalam orbital.



Elektron mengelilingi sumbunya menimbulkan medan magnet.

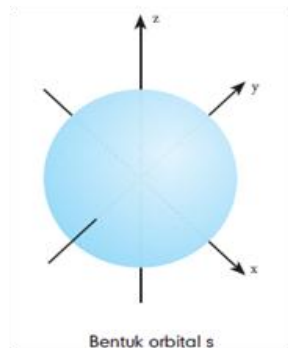
Elektron-elektron yang ada dalam atom tidak mungkin berada dalam keadaan yang sama persis antara satu atom dengan atom lain. Keberadaan elektron dalam atom bersifat khas. Prinsip ini dikemukakan oleh *Wolfgang Pauli*, 1925 (dikenal Pauli). Pauli mengusulkan postulat bahwa sebuah elektron dapat berada dalam dua kemungkinan keadaan yang ditandai dengan bilangan kuantum spin  $+ 1/2$  atau  $- 1/2$ , atau dengan kata lain setiap orbital hanya dapat ditempati oleh maksimal dua elektron dengan spin yang berbeda.

Bentuk orbital ditentukan oleh subkulit dari elektron atau ditentukan bilangan kuantum azimutnya. Jadi, apabila suatu elektron memiliki bilangan kuantum azimut sama, maka bentuk orbitalnya juga sama, sehingga yang membedakan hanyalah tingkat energinya. Dengan memahami uraian berikut, akan diketahui bentuk orbital s, p, d, dan f.

## Orbital s

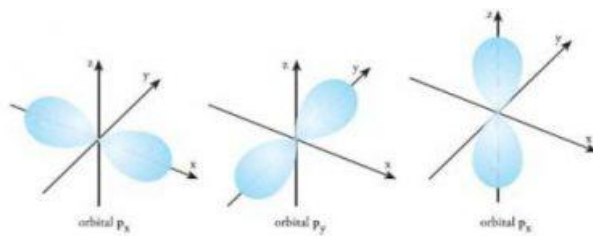
Orbital yang paling sederhana adalah orbital s. Setiap subkulit s terdiri atas 1 buah orbital yang berisi 2 elektron. Orbital s berbentuk bola simetri yang menunjukkan bahwa elektron memiliki kerapatan yang sama, jika jarak dari inti atom juga sama.

Semakin jauh letak elektron dari inti atom, kerapatannya semakin rendah. Nilai bilangan kuantum utama suatu orbital memengaruhi ukuran orbital. Semakin besar nilai bilangan kuantum utama, ukuran orbitalnya juga semakin besar.

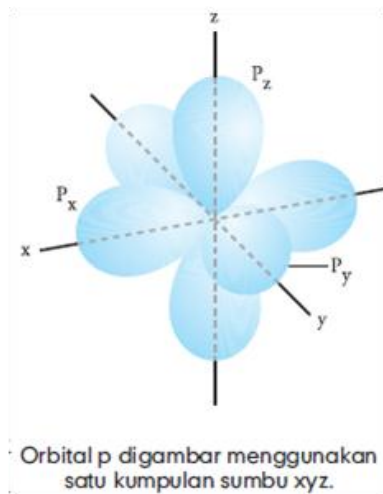


## Orbital p

Bentuk orbital p seperti balon terpilin. Kepadatan elektron tidak tersebar merata, melainkan terkonsentrasi dalam dua daerah yang terbagi sama besar dan terletak pada dua sisi berhadapan dari inti yang terletak di tengah.

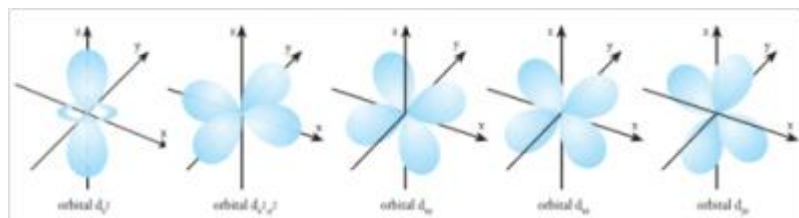


Subkulit p terdiri atas 3 orbital, tiap orbital mempunyai bentuk yang sama. Perbedaan ketiga orbital terletak pada arah, di mana terkonsentrasinya kepadatan elektron. Biasanya orbital p digambarkan menggunakan satu kumpulan sumbu x, y, dan z, sehingga diberi tanda  $p_x$ ,  $p_y$  dan  $p_z$ .



### Orbital d dan f

Setiap subkulit d terdiri atas 5 orbital dengan bentuk kelima orbital yang tidak sama. Orientasi orbital d dilambangkan dengan  $d_{xy}$ ,  $d_{xz}$ ,  $d_{yz}$ ,  $d_{x^2-y^2}$  dan  $d_{z^2}$ .



Empat orbital mempunyai bentuk yang sama dan setiap orbital mempunyai 4 “lobe” kepadatan elektron. Adapun perbedaannya terletak pada arah berkumpulnya kepadatan elektron. Sementara itu, satu orbital lagi mempunyai bentuk berbeda, tetapi memiliki energi yang sama dengan keempat orbital d lainnya.

Orbital f mempunyai bentuk orbital yang lebih rumit dan lebih kompleks daripada orbital d. Setiap subkulit f mempunyai 7 orbital dengan energi yang setara. Orbital ini hanya digunakan untuk unsur-unsur transisi yang letaknya lebih dalam.



**D. Model / Metode pembelajaran:**

- Metode : Ceramah, diskusi, dan penugasan
- Media : -
- Alat : -

**Strategi Pembelajaran**

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
<ul style="list-style-type: none"><li>Memahami struktur atom dan meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat-sifat senyawa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menentukan bilangan kuantum dan bentuk orbital s, p, d dan f melalui diskusi kelas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa dapat menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.</li></ul>

**E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:**

Pertemuan I (2x45menit)

Kegiatan	Uraian kegiatan		Alokasi waktu
	Siswa	Guru	
1. Pendahu- luan	<ol style="list-style-type: none"><li>Siswa menjawab pertanyaan guru</li><li>Siswa memperhatikan dan menanyakan materi yang belum jelas</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Melaksanakan apersepsi melalui tanya jawab : di kelas X telah dipelajari perkembangan teori atom, mulai dari teori paling sederhana yang dikemukakan oleh John Dalton sampai teori atom modern yang disebut teori atom mekanika kuantum. Apakah kamu masih ingat ide pokok dalam masing-masing teori tersebut? Sekarang kita akan membahas lebih jauh tentang teori atom Niels Bohr dan teori atom mekanika kuantum. Kita akan membahas fakta-fakta eksperimen yang mendasari kedua teori atom itu sehingga kita dapat memahaminya secara utuh.</li><li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu kajian pustaka dan diskusi kelompok</li></ol>	10'

2. Kegiatan inti	<div>1. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru</div> <div>2. Siswa menanyakan materi yang belum jelas</div> <div>3. Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan guru</div>	<div>1. Eksplorasi : Guru menjelaskan materi tentang teori atom bohr, deret spektrum garis hidrogen, hipotesis de Broglie</div> <div>2. Elaborasi : Guru memberikan latihan soal untuk mengetahui pemahaman siswa dan berkeliling kelas membimbing siswa sambil memberikan penilaian afektif</div> <div>3. Konfirmasi : Guru memberikan penguatan dan mempersilahkan siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas</div>	70
3. Penutup	<div>1. Siswa menulis kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan guru</div> <div>2. Mencatat dan menanyakan hal- hal yang belum jelas</div>	<div>1. Bersama siswa menyimpulkan materi tentang teori atom bohr</div> <div>2. Menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</div> <div>3. Memberikan tugas untuk mempelajari materi teori mekanika gelombang</div>	10'

Pertemuan II (2x45 menit)

Kegiatan	Uraian kegiatan		Alokasi waktu
	Siswa	Guru	
1. Pendahu- luan	<div>1. Siswa menjawab pertanyaan guru</div> <div>2. Siswa memperhatikan dan menanyakan materi yang belum jelas</div>	<div>1. Menanyakan kembali materi teori atom bohr dan kelemahan dari teori atom bohr yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya</div> <div>2. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu diskusi kelompok</div>	10'
2. Kegiatan inti	<div>1. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru</div> <div>2. Siswa menanyakan materi yang belum jelas</div> <div>3. Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan guru</div>	<div>1. Eksplorasi : Guru menjelaskan materi tentang teori mekanika gelombang (bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimut, bilangan kuantum magnetik, bilangan kuantum spin)</div>	70'

		2. Elaborasi : Guru memberikan latihan soal untuk mengetahui pemahaman siswa dan berkeliling kelas membimbing siswa sambil memberikan penilaian afektif 3. Konfirmasi : Guru memberikan penguatan dan mempersilahkan siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas	
3. Penutup	1. Siswa menulis kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan guru 2. Mencatat dan menanyakan hal- hal yang belum jelas	1. Bersama siswa menyimpulkan materi tentang teori mekanika gelombang 2. Menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya 3. Memberikan tugas untuk mempelajari materi konfigurasi elektron	10'

F. Sumber pembelajaran

- Buku Kimia Michael Purba
- Buku Kimia Sentot Budi Rahardjo
- Buku Kimia Das Salirawati
- LKS Kreatif
- Internet

G. Penilaian Hasil Belajar:

- Metode penilaian : Test
- Tehnik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk : Uraian

Srandakan, 15 Juli 2016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Kimia,

Drs. Witarso  
NIP. 19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

Nama :  
Kelas :

LEMBAR KERJA SISWA

1. Sebutkan bilangan kuantum yang diperoleh dari penyelesaian persamaan fungsi gelombang!  
Jawab :
2. Tentukan bilangan kuantum (n, l, m, s) dibawah ini!

Kulit (n)	Subkulit (l)	m	S
K (n=1)			
L (n=2)			
M (n=3)			
N (n=4)			

3. Hitunglah jumlah elektron maksimum yang terdapat pada masing-masing kulit!  
(kulit K, kulit L, kulit M, kulit N)  
Jawab :



KUNCI JAWABAN

1. Sebutkan bilangan kuantum yang diperoleh dari penyelesaian persamaan fungsi gelombang! **(Skor maksimal = 4)**  
Jawab : Bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimut, bilangan kuantum magnetik, bilangan kuantum spin
2. Tentukan bilangan kuantum (n, l, m, s) dibawah ini! **(Skor maksimal = 12)**

Kulit (n)	Subkulit (l)	m	S
K (n=1)	0	0	$\pm \frac{1}{2}$
L (n=2)	0	0	$\pm \frac{1}{2}$
	1	-1, 0, +1	$\pm \frac{1}{2}$
M (n=3)	0	0	$\pm \frac{1}{2}$
	1	-1, 0, +1	$\pm \frac{1}{2}$
	2	-2, -1, 0, +1, +2	$\pm \frac{1}{2}$
N (n=4)	0	0	$\pm \frac{1}{2}$
	1	-1, 0, +1	$\pm \frac{1}{2}$
	2	-2, -1, 0, +1, +2	$\pm \frac{1}{2}$
	3	-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3	$\pm \frac{1}{2}$

3. Hitunglah jumlah elektron maksimum yang terdapat pada masing-masing kulit!

(kulit K, kulit L, kulit M, kulit N) **(Skor maksimal = 4)**

Jawab :

Kulit K (n=1) =  $2 \cdot (n)^2 = 2 \cdot (1)^2 = 2$

Kulit L (n=2) =  $2 \cdot (n)^2 = 2 \cdot (2)^2 = 8$

Kulit M (n=3) =  $2 \cdot (n)^2 = 2 \cdot (3)^2 = 18$

Kulit N (n=4) =  $2 \cdot (n)^2 = 2 \cdot (4)^2 = 32$

Nilai =  $\frac{\text{Skor Total}}{20} \times 100$



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**KONFIGURASI ELEKTRON DAN TABEL PERIODIK UNSUR**

**A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA Negeri I Srandakan  
Mata pelajaran : Kimia  
Kelas/ semester : XI IPA / 1  
Tahun ajaran : 2016 - 2017  
Standar Kompetensi : 1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.  
Kompetensi Dasar : 1.1. Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.  
Indikator :  
- Menggunakan azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital.  
- Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik.  
Alokasi waktu : 4 x 45 menit (2 kali pertemuan)  
Karakter : Jujur, kerjasama, disiplin, saling menghargai.

**B. Tujuan Pembelajaran**

Siswa dapat,

1. Menuliskan konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum.
2. Menuliskan diagram orbital.
3. Menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektronnya atau sebaliknya.



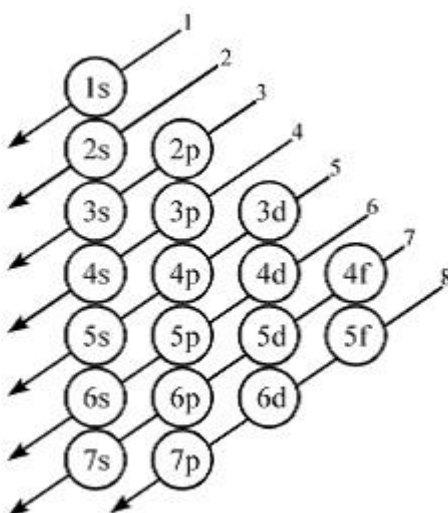
## C. Materi Pembelajaran

### Pertemuan I

Penulisan konfigurasi elektron untuk atom berelektron banyak didasarkan pada aturan aufbau, aturan Hund, dan prinsip larangan Pauli. Berikut adalah penjelasannya.

#### Aturan Membangun (Aufbau)

Aturan pengisian elektron ke dalam orbital-orbital dikenal dengan prinsip Aufbau (bahasa Jerman, artinya membangun). Menurut aturan ini, elektron dalam atom harus memiliki energi terendah, artinya elektron harus terlebih dahulu menghuni orbital dengan energi terendah, lihat diagram tingkat energi orbital berikut.



Tingkat energi elektron ditentukan oleh bilangan kuantum utama. Bilangan kuantum utama dengan  $n = 1$  merupakan tingkat energi paling rendah, kemudian meningkat ke tingkat energi yang lebih tinggi, yaitu  $n = 2$ ,  $n = 3$ , dan seterusnya. Jadi, urutan kenaikan tingkat energi elektron adalah  $(n = 1) < (n = 2) < (n = 3) < \dots < (n = n)$ .

Setelah tingkat energi elektron diurutkan berdasarkan bilangan kuantum utama, kemudian diurutkan lagi berdasarkan bilangan kuantum azimut sebab orbital-orbital dalam atom berelektron banyak tidak terdegenerasi. Berdasarkan bilangan kuantum azimut, tingkat energi terendah adalah orbital dengan bilangan kuantum azimut terkecil atau  $l = 0$ . Jadi, urutan tingkat energinya adalah  $s < p < d < f < [l = (n-1)]$ .

Terdapat aturan tambahan, yaitu aturan  $(n+l)$ . Menurut aturan ini, untuk nilai  $(n+l)$  sama, orbital yang memiliki energi lebih rendah adalah orbital dengan bilangan kuantum utama lebih kecil, contoh:  $2p (2+1 = 3) < 3s (3+0 = 3)$ ,  $3p (3+1 = 4) < 4s (4+0 = 4)$ , dan seterusnya. Jika nilai  $(n+l)$  berbeda maka orbital yang memiliki energi lebih rendah adalah orbital dengan jumlah  $(n+l)$  lebih kecil, contoh:  $4s (4+0 = 4) < 3d (3+2 = 5)$ .

Dengan mengacu pada aturan aufbau maka urutan kenaikan tingkat energi elektron-elektron dalam orbital adalah sebagai berikut.

$1s < 2s < 2p < 3s < 3p < 4s < 3d < 4p < 5s < 4d < 5p < 6s < 4f < \dots$

### Aturan Hund

Aturan Hund disusun berdasarkan data spektroskopi atom. Aturan ini menyatakan sebagai berikut.

1. Pengisian elektron ke dalam orbital-orbital yang tingkat energinya sama, misalnya ketiga orbital-p atau kelima orbital-d. Oleh karena itu, elektron-elektron tidak berpasangan sebelum semua orbital dihuni.
2. Elektron-elektron yang menghuni orbital-orbital dengan tingkat energi sama, misalnya orbital pz, px, py. Oleh karena itu, energi paling rendah dicapai jika spin elektron searah.

<div>↑↓</div>	<div>↑</div>		Salah
<div>↑</div>	<div>↑</div>	<div>↑</div>	Benar
<div>↑</div>	<div>↑↓</div>		Salah

### Prinsip Larangan Pauli

Menurut Wolfgang Pauli, elektron-elektron tidak boleh memiliki empat bilangan kuantum yang sama. Aturan ini disebut Prinsip larangan Pauli. Makna dari larangan Pauli adalah jika elektron-elektron memiliki ketiga bilangan kuantum ( $n, l, m$ ) sama maka elektron-elektron tersebut tidak boleh berada dalam orbital yang sama pada waktu bersamaan. Akibatnya, setiap orbital hanya dapat dihuni maksimum dua elektron dan arah spinnya harus berlawanan.

Sebagai konsekuensi dari larangan Pauli maka jumlah elektron yang dapat menghuni subkulit s, p, d, f, ..., dan seterusnya berturut-turut adalah 2, 6, 10, 14, ..., dan seterusnya. Hal ini sesuai dengan rumus:  $2(2l + 1)$ .

### Pertemuan II

Tabel Periodik Unsur (TPU) unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan nomor atom unsur dan TPU tersusun atas periode (baris horizontal) dan golongan (baris vertical).

#### a. Periode

TPU terdiri dari 7 periode. Periode disusun dalam baris-baris mendatar dan disusun berdasarkan kenaikan nomor atom, unsur-unsur yang mempunyai jumlah kulit sama akan menempati baris yang sama.

#### b. Golongan

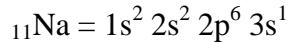
TPU dibagi menjadi 8 golongan. Setiap golongan dibagi atas golongan utama (A) dan golongan transisi (B). penomoran golongan dilakukan berdasarkan elektron valensi yang memiliki suatu unsur. Setiap unsur yang memiliki elektron valensi sama, akan menempati golongan yang sama pula.



### 1. Blok s

Konfigurasi elektron unsur-unsur blok s berakhir di orbital s. Blok s ditempati oleh unsur-unsur golongan IA dan IIA.

Contoh :

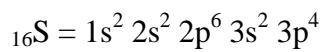


Na memiliki harga  $n = 3$ , elektron valensi = 1, sehingga Na terletak pada periode ke 3, golongan IA.

### 2. Blok p

Sebagaimana unsur blok s, konfigurasi elektron pada blok p juga berakhir di orbital p. Orbital p ditempati oleh unsur-unsur golongan IIIA sampai VIIIA.

Contoh :



S memiliki harga  $n = 3$ , elektron valensi =  $2 + 4 = 6$ , sehingga S terletak pada periode ke 3, golongan VIA.

### 3. Blok d

Konfigurasi elektron unsur-unsur blok d juga berakhir di orbital d. blok d ditempati oleh unsur golongan transisi (B). Berbeda dengan golongan utama, pada elektron valensi golongan B bukan merupakan banyaknya elektron terakhir pada kulit terakhir, melainkan banyaknya elektron pada orbital d terakhir di tambah dengan elektron pada orbital s terdekat.

Contoh :



Co memiliki harga  $n = 4$ , elektron valensi =  $2 + 7 = 9$ , sehingga Co terletak pada periode ke 4, golongan VIIIB.

### 4. Blok f

Blok f ditempati oleh unsur-unsur yang elektron terakhirnya terletak pada orbital f. Jika unsur-unsur blok f memiliki harga  $n = 6$  disebut lantanida dan  $n = 7$  disebut aktinida.

Contoh :



Unsur Ce terletak pada periode 6 (lantanida)



**D. Model / Metode pembelajaran:**

- Metode : Ceramah, diskusi, dan penugasan
- Media : -
- Alat : -

**Strategi Pembelajaran**

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
<ul style="list-style-type: none"><li>Memahami struktur atom dan meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat-sifat senyawa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Berlatih menentukan penulisan konfigurasi elektron dan letak unsur dalam tabel periodik.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa dapat menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.</li></ul>

**E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:**

Pertemuan I (2x45menit)

Kegiatan	Uraian kegiatan		Alokasi waktu
	Siswa	Guru	
1. Pendahu-luan	<ol style="list-style-type: none"><li>Siswa menjawab pertanyaan guru</li><li>Siswa memperhatikan dan menanyakan materi yang belum jelas</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Melaksanakan apersepsi : guru mengingatkan bahwa setiap unsur memiliki elektron dan elektron tersebut memiliki tempat-tempatnya yang disebut konfigurasi elektron.</li><li>Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu diskusi dan latihan soal.</li></ol>	10'
2. Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"><li>Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru</li><li>Siswa menanyakan materi yang belum jelas</li><li>Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan guru dengan menuliskan konfigurasi elektron dari suatu unsur</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Eksplorasi :<ul style="list-style-type: none"><li>Guru menjelaskan materi tentang teori Niels Bohr, bahwa elektron berada pada kulit-kulit atom, kulit paling dekat dengan inti disebut kulit K, dapat ditempati 2 elektron, begitu juga seterusnya.</li><li>Guru menjelaskan tentang cara menuliskan konfigurasi elektron menggunakan azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund.</li><li>Guru memberi tahu bahwa tiap kulit maksimal memiliki elektron sesuai rumus <math>2n^2</math>.</li></ul></li><li>Guru menjelaskan tentang cara penulisan diagram orbital pada</li></ol>	70'

		<p>konfigurasi elektron.</p> <p>2. Elaborasi : Guru memberikan latihan soal (lembar kerja) untuk mengetahui pemahaman siswa dan berkeliling kelas membimbing siswa sambil memberikan penilaian afektif</p> <p>3. Konfirmasi : Guru memberikan penguatan dan mempersilahkan siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas</p>	
3. Penutup	<p>1. Siswa menulis kesimpulan tentang materi konfigurasi elektron</p> <p>2. Mencatat dan menanyakan hal- hal yang belum jelas</p>	<p>1. Bersama siswa menyimpulkan materi tentang konfigurasi elektron</p> <p>2. Menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</p> <p>3. Memberikan tugas untuk mempelajari materi letak unsur dalam TPU</p>	10'

Pertemuan II (2x45 menit)

Kegiatan	Uraian kegiatan		Alokasi waktu
	Siswa	Guru	
1. Pendahu- luan	<p>1. Siswa menjawab pertanyaan guru</p> <p>2. Siswa memperhatikan dan menanyakan materi yang belum jelas</p>	<p>1. Menanyakan kembali materi konfigurasi elektron</p> <p>2. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu diskusi kelompok</p>	10'
2. Kegiatan inti	<p>1. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru</p> <p>2. Siswa menanyakan materi yang belum jelas</p> <p>3. Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan guru</p>	<p>1. Eksplorasi : Guru menjelaskan materi tentang elektron valensi hubungannya dengan golongan dan kulit terluar hubungannya dengan periode pada TPU</p> <p>2. Elaborasi : Guru memberikan latihan soal (lembar kerja) untuk mengetahui pemahaman siswa dan berkeliling kelas membimbing siswa sambil memberikan penilaian afektif</p> <p>3. Konfirmasi : Guru memberikan penguatan dan mempersilahkan siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas</p>	70'
3. Penutup	<p>1. Siswa menulis kesimpulan tentang materi letak unsur</p>	<p>1. Bersama siswa menyimpulkan materi tentang letak unsur dalam</p>	10'

	dalam TPU 2. Mencatat dan menanyakan hal- hal yang belum jelas	TPU 2. Menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya 3. Memberikan tugas untuk mempelajari materi bentuk molekul	
--	---	---	--

**F. Sumber pembelajaran**

- Buku Kimia Michael Purba
- Buku Kimia Sentot Budi Rahardjo
- Buku Kimia Das Salirawati
- LKS Kreatif
- Internet

**G. Penilaian Hasil Belajar:**

- Metode penilaian : Test
- Tehnik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk : Uraian

Srandakan, 15 Juli 2016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Kimia,

Drs. Witarso  
NIP. 19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024



Nama :

Kelas :

### LEMBAR KERJA SISWA

1. Apa yang dimaksud dengan prinsip aufbau? Dan apa yang mendasari prinsip tersebut? **(Skor=3)**
2. Apa yang dimaksud dengan larangan Pauli dan kaidah Hund? **(Skor=5)**
3. Tuliskan konfigurasi elektron untuk unsur-unsur berikut ini : **(Skor=10)**
  - a.  $_{11}\text{Na}$
  - b.  $_{14}\text{Si}$
  - c.  $_{20}\text{Ca}$
  - d.  $_{29}\text{Cu}$
  - e.  $_{35}\text{Br}$
4. Diketahui nomor atom  $\text{Ca}=20$ ,  $\text{Fe}=26$ ,  $\text{K}=19$ , dan  $\text{Zn}=30$ . Tentukan konfigurasi elektron ion-ion  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{K}^{+}$ , dan  $\text{Zn}^{2+}$ . **(Skor=12)**
5. Tentukan banyaknya elektron yang tidak berpasangan dalam atom unsur berikut : **(Skor=10)**
  - a.  $_{24}\text{Cr}$
  - b.  $_{29}\text{Cu}$



wondershare™

PDF Editor

## KUNCI JAWABAN

1. Apa yang dimaksud dengan prinsip aufbau? Dan apa yang mendasari prinsip tersebut? (Skor=3)

Jawab : Aturan aufbau menyatakan urutan energi orbital dari yang rendah menuju energi yang tinggi. Pengisian elektron mulai dari tingkat energi yang rendah menuju tingkat energi yang lebih tinggi. Dasar dari aturan aufbau adalah diagram tingkat energi.

2. Apa yang dimaksud dengan larangan Pauli dan kaidah Hund? (Skor=5)

Jawab : Pauli menyatakan bahwa suatu atom tidak akan memiliki dua elektron dengan harga keempat bilangan kuantum yang sama. Konsekuensi dari larangan Pauli ini menyatakan bilangan kuantum yang sama. Konsekuensi dari larangan Pauli ini mengakibatkan setiap orbital maksimal dapat diisi oleh dua elektron.

Friedrich Hund mengatakan bahwa pengisian elektron pada orbital yang energinya sama tidak akan membentuk pasangan terlebih dahulu. Elektron dengan spin sejajar akan mengisi terlebih dahulu pada orbital yang setingkat energinya, baru kemudian membentuk pasangan dengan spin yang berlawanan.

3. Tuliskan konfigurasi elektron untuk unsur-unsur berikut ini : (Skor=5)

- a.  $_{11}\text{Na}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
- b.  $_{14}\text{Si}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$
- c.  $_{20}\text{Ca}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
- d.  $_{29}\text{Cu}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$
- e.  $_{35}\text{Br}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$

4. Diketahui nomor atom  $\text{Ca}=20$ ,  $\text{Fe}=26$ ,  $\text{K}=19$ , dan  $\text{Zn}=30$ . Tentukan konfigurasi elektron ion-ion  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ , dan  $\text{Zn}^{2+}$ . (Skor=4)

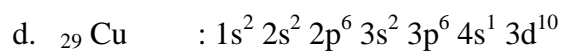
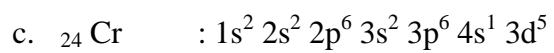
$\text{Ca}^{2+}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

$\text{Fe}^{2+}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$

$\text{K}^+$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

$\text{Zn}^{2+}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$

5. Tentukan banyaknya elektron yang tidak berpasangan dalam atom unsur berikut : **(Skor=4)**



$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{40} \times 100$
--



PDF Editor

Nama :

Kelas :

LEMBAR KERJA SISWA

Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam TPU

1. Tujuan : Mengetahui hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam TPU.
2. Teori

Anda sudah mengetahui bahwa Tabel Periodik Unsur disusun berdasarkan kenaikan nomor atom dan kemiripan sifat :

  - Unsur-unsur dalam satu periode berdasarkan kenaikan nomor atom
  - Unsur-unsur dalam satu golongan berdasarkan kemiripan sifat

3. Kegiatan

Isilah Tabel dan jawablah pertanyaan yang ada pada LKS berikut ini. (Skor=30)

No	Lambang Unsur	Konfigurasi Elektron												Kulit ter-luar	Jumlah elektron terluar (e valensi)	Letak Unsur dalam TPU	
		1s	2s	2p	3s	3p	3d	4s	4p	5s	4d	5p	6s	4f		Periode	Gol
1.	<sub>3</sub> Li																
2.	<sub>24</sub> Cr																
3.	<sub>8</sub> O																
4.	<sub>57</sub> La																
5.	<sub>29</sub> Cu																
6.	<sub>11</sub> Na																





4. Pertanyaan

1. Kelompokkan unsur yang jumlah kulitnya sama! (Skor=4)

.....  
...

2. Kelompokkan unsur yang jumlah elektron terluar sama! (Skor=5)

.....  
.....

3. Bagaimana hubungan unsur yang jumlah kulit sama dengan letaknya dalam TPU? (Skor=2)

.....  
.....  
.....

4. Bagaimana hubungan unsur yang jumlah elektron terluar sama dengan letaknya dalam TPU? (Skor=2)

.....  
.....  
.....

5. Kelompokkan unsur yang konfigurasi elektronnya berakhir pada orbital yang sama! (Skor=4)

.....  
.....  
.....

6. Kesimpulan. (Skor=3)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

KUNCI JAWABAN LKS

Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam TPU

Kegiatan

Isilah Tabel dan jawablah pertanyaan yang ada pada LKS berikut ini. (Skor 30)

No	Lambang Unsur	Konfigurasi Elektron												Kulit ter-luar	Jumlah elektron terluar (e valensi)	Letak Unsur dalam TPU		
		1s	2s	2p	3s	3p	3d	4s	4p	5s	4d	5p	6s			4f	Gol	Periode
1.	$_3\text{Li}$	2	1											2	1	IA	2	
2.	$_{24}\text{Cr}$	2	2	6	2	6	4	2						4	6	VI B	4	
3.	$_8\text{O}$	2	2	4										2	6	VI A	2	
4.	$_{57}\text{La}$	2	2	6	2	6	10	2	6	2	10	6	2	1	6	-	L	-
5.	$_{29}\text{Cu}$	2	2	6	2	6	10	1						4	1	IB	4	
6.	$_{11}\text{Na}$	2	2	6	1									3	1	1A	3	

Pertanyaan

- Kelompokkan unsur yang jumlah kulitnya sama! (Skor 4)  
Li dan O (periode 2)  
Na (periode 3)  
Cr dan Cu (periode 4)  
La (periode 6)
- Kelompokkan unsur yang jumlah elektron terluar sama! (Skor 5)  
Li dan Na (golongan IA)  
O (golongan VI A)  
Cu (golongan IB)  
Cr (golongan VI B)  
La (golongan Lantanida)
- Bagaimana hubungan unsur yang jumlah kulit sama dengan letaknya dalam TPU? (Skor 2)  
Unsur yang jumlah kulitnya sama berada dalam 1 periode
- Bagaimana hubungan unsur yang jumlah elektron terluar sama dengan letaknya dalam TPU? (Skor 2)  
Unsur yang jumlah elektron terluar sama berada dalam 1 golongan

5. Kelompokkan unsur yang konfigurasi elektronnya berakhir pada orbital yang sama! **(Skor 4)**

Li dan Na menempati orbital s / blok s

Cr dan Cu menempati orbital d / blok d

O menempati orbital p / blok p

La menempati orbital f / blok f

6. Kesimpulan **(Skor 3)**

Konfigurasi elektron berhubungan dengan letak unsur dalam TPU. Unsur yang jumlah kulitnya sama berada dalam 1 periode dan unsur yang jumlah elektron terluar sama berada dalam 1 golongan.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{50} \times 100$$



PDF Editor

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### GEOMETRI MOLEKUL

#### A. Identitas

Nama Sekolah : SMA Negeri I Srandakan

Mata pelajaran : Kimia

Kelas/ semester : XI IPA / 1

Tahun ajaran : 2016 - 2017

Standar Kompetensi : 1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.

Kompetensi Dasar : 1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.

Indikator :

- Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron.
- Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.

Alokasi waktu : 2 x 45 menit (1 kali pertemuan)

Karakter : Jujur, kerjasama, disiplin, saling menghargai.

#### B. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat,

1. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron.
2. Menjelaskan geometri molekul berdasarkan teori hibridisasi.



PDF Editor

---

## C. Materi Pembelajaran

### Pertemuan I

#### Uraian Materi

Bentuk molekul berhubungan dengan posisi atom-atom dalam suatu molekul. Dalam hal ini bentuk molekul menggambarkan posisi atom-atom dalam ruang tiga dimensi dan besarnya sudut ikatan yang terjadi dalam ikatan kovalen dalam suatu molekul.

#### 1. Teori Domain Elektron

Teori domain elektron adalah suatu cara untuk meramalkan geometri molekul berdasarkan tolak menolak elektron pada kulit luar atom pusat. Domain elektron berarti kedudukan elektron atau daerah keberadaan elektron. Jumlah domain elektron ditentukan sebagai berikut:

Tiap-tiap atom yang terikat terhitung sebagai satu daerah kerapatan elektron yang tinggi, seperti pada ikatan tunggal, rangkap dua, dan rangkap tiga.

Tiap-tiap pasangan elektron bebas pada atom pusat terhitung sebagai satu daerah rapat elektron yang tinggi.

#### Teori VSEPR

Teori VSEPR merupakan sebuah konsep yang digunakan untuk memprediksi bentuk-bentuk geometri yang dibentuk oleh atom-atom dalam molekul yang terikat secara kovalen. Teori ini didasarkan pada gagasan pada semua pasangan elektron yang terikat secara langsung pada suatu atom, yaitu pasangan elektron ikatan (PEI) dan pasangan elektron bebas (PEB) di sekitar atom pusat dan akan mengatur posisinya sebisa mungkin saling menjauh satu sama lain.

Pasangan elektron ikatan merupakan elektron-elektron valensi yang digunakan bersama-sama oleh atom-atom dalam molekul, sedangkan pasangan elektron bebas merupakan elektron-elektron valensi yang terdapat dalam molekul pada tempat-tempat di mana elektron-elektron tersebut tidak dilibatkan dalam proses ikatan.

Gagasan utama dari teori tolakan pasangan elektron (VSEPR) adalah tiap pasangan elektron valensi pada atom pusat memiliki peranan penting. Pasangan elektron valensi pada atom pusat akan tolak menolak satu dengan yang lainnya. Elektron-elektron akan tersusun pada atom pusat dengan tolakan diantaranya yang paling kecil.

## Meramalkan Bentuk Molekul Berdasarkan Teori VSEPR

### Lima Geometri Molekul Dasar

- Linear. Bila semua atom berada dalam bentuk garis lurus. Sudut yang terbentuk di antara dua atom yang terikat yang menuju ke atom pusat, disebut sudut ikatan yang besarnya  $180^\circ$ .
- Segitiga planar. Empat atom yang disusun membentuk segitiga pada bidang datar, keempat atomnya terletak pada bidang yang sama. Atom pusat dikelilingi oleh tiga atom yang membentuk segitiga. Semua sudut ikatan besarnya  $120^\circ$ .
- Tetrahedron. Tetrahedron adalah piramid empat sisi yang mempunyai tiga sudut yang sama. Pada molekul yang tetrahedron, atom pusat terletak di tengah-tengah tetrahedron dan keempat atomnya terletak pada sudut-sudut. Semua sudut ikatannya sama besar yaitu  $109,5^\circ$ .
- Bipiramidal trigonal. Bipiramidal trigonal terdiri dari dua piramid trigonal (serupa tetrahedron) yang permukaannya dibagi bersama. Molekul bipiramid trigonal mempunyai atom pusat yang dikelilingi oleh lima atom lainnya. Atom pusat terletak ditengah bidang triangular. Pada molekul ini, tidak semua sudut ikatan sama. Di antara dua ikatan yang terletak di bidang segitiga pusat, besar sudut ikatan adalah  $120^\circ$ . Besar sudut nya hanya  $90^\circ$  antara ikatan dengan bidang segitiga pusat dengan ikatan membentuk biopiramid trigonal di atas dan di bawah bidang segitiga pusat.
- Oktahedron. Suatu oktahedron adalah gambar geometri yang mempunyai delapan permukaan. Kita dapat membayangkan molekul tersebut terdiri dari dua piramid yang dasarnya bidang empat persegi yang dibagi bersama. Pada molekul oktahedron atom pusat dikelilingi oleh enam atom lainnya. Atom pusat terletak ditengah segiempat yang melalui titik tengah oktahedron. Keenam atom terikat ke atas pusat dengan enam sudut oktahedron. Sudut setiap pasangan atom yang berdekatan besarnya sama yaitu  $90^\circ$ .

Bentuk molekul akan sama dengan susunan ruang elektron yang ada pada atom pusat jika tidak ada pasangan elektron bebas. Langkah-langkah dalam menentukan geometri molekul:

- Buatlah konfigurasi elektron setiap atom yang berikatan
- Tentukan elektron valensi setiap atom yang berikatan
- Buat struktur Lewis

- d. Tentukan pasangan elektron berikatan dan pasangan elektron bebas pada atom pusat
- e. Tentukanlah bentuk molekulnya

Rumus pasangan elektron dalam suatu molekul disimbolkan sebagai berikut



Keterangan

A = atom pusat

X = pasangan elektron ikatan

E = pasangan elektron bebas

n = jumlah pasangan elektron ikatan

m = jumlah pasangan elektron bebas

Contoh : molekul  $H_2O$

Konfigurasi elektron  ${}_8O = 1s^2 2s^2 2p^4$  (elektron valensi 6)

Konfigurasi elektron  ${}_1H = 1s^1$  (elektron valensi 1)

Satu atom O berikatan dengan 2 atom H membentuk struktur lewis =

Pasangan elektron ikatan : 2

Pasangan elektron bebas : 2

Rumus domain elektron :  $AX_2E_2$

Bentuk molekul : menekuk (V)

## 2. Teori Hibridisasi

Menurut Pauling, orbital-orbital elektron valensi dapat membentuk serangkaian orbital baru yang disebut orbital atom hibrida atau orbital hibrida. Proses pembentukan orbital-orbital hibrida yang dilakukan oleh suatu atom disebut hibridisasi. Orbital-orbital hibrida ini mempengaruhi bentuk molekul yang dibentuknya sehingga atom tersebut bergabung dengan atom-atom lain. Pada tingkatan ini kita akan mempelajari lima buah orbital hibrida yaitu orbital hibrida  $sp$ ,  $sp^2$ ,  $sp^3$ ,  $sp^3d$ ,  $sp^3d^2$ .



wondershare™

PDF Editor

(1). Orbital hibrida  $sp$

Orbital atom hibrida  $sp$  merupakan keadaan elektron yang mungkin dalam suatu atom ketika atom tersebut terikat ke atom-atom yang lain dan keadaan elektron ini mempunyai sifat orbital  $2s$  dan setengah dari sifat orbital  $2p$ . secara matematis, terdapat dua cara untuk menggabungkan orbital atom  $2s$  dan  $2p$ , yaitu sebagai berikut.

(2). Orbital hibrida  $sp^2$

Keadaan energi elektron-elektron valensi dalam atom-atom periode kedua terdapat pada orbital  $2s$  dan orbital  $2p$ . Jika kita menggabungkan dua buah orbital  $2p$  dengan sebuah orbital  $2s$ , maka kita akan memperoleh tiga buah orbital terhibridisasi  $sp^2$ . Sebagai contoh, molekul  $BF_3$  yang berbentuk segitiga datar dapat dijelaskan dengan menggunakan konsep orbital hibrida  $sp^2$ .

(3). Orbital hibrida  $sp^3$

Jika kita menggabungkan tiga buah orbital  $2p$  dengan sebuah orbital  $2s$ , maka kita akan memperoleh empat buah orbital terhibridisasi  $sp^3$ . Sebagai contoh, molekul  $CH_4$  yang berbentuk seperti tetrahedron dapat dijelaskan dengan menggunakan konsep orbital hibrida  $sp^3$ .

(4). Orbital hibrida  $sp^3d$

Jika sebuah orbital  $3s$  dan tiga buah orbital  $3p$  digabungkan, maka akan dihasilkan lima buah orbital hibrida  $sp^3d$ . Sebagai contoh  $PClF_4$ , merupakan molekul yang terhibridisasi  $dsp^3$ . Jika sebuah atom menggunakan suatu orbital hibrida  $dsp^3$  untuk mengikat lima buah atom lain, maka geometri molekulnya berbentuk segitiga bipiramida.

(5). Orbital hibrida  $sp^3d^2$

Jika dua buah orbital  $3d$ , sebuah orbital  $3s$  dan tiga buah orbital  $3p$  digabungkan, maka akan dihasilkan enam orbital hibrida  $d^2sp^3$ . Sebagai contoh  $SF_6$  merupakan molekul yang terhibridisasi  $d^2sp^3$ .



PDF Editor



**D. Model / Metode pembelajaran:**

- Metode : Ceramah, diskusi, dan penugasan
- Media : -
- Alat : Molimod

**Strategi Pembelajaran**

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
<ul style="list-style-type: none"><li>• struktur atom dan meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan dan sifat-sifat senyawa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menggambarkan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron.</li><li>• Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dapat menjelaskan teori jumlah pasangan elektron disekitar kulit luar atom pusat dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.</li></ul>

**E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:**

Pertemuan I (2x45menit)

Kegiatan	Uraian kegiatan		Alokasi waktu
	Siswa	Guru	
1. Pendahu- luan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab pertanyaan guru</li><li>2. Siswa memperhatikan dan menanyakan materi yang belum jelas</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melaksanakan apersepsi melalui tanya jawab : guru membahas sedikit mengenai materi pelajaran sebelumnya tentang konfigurasi elektron dan SPU. Kemudian memberikan motivasi. Pernahkah kalian membayangkan bagaimana bentuk molekul air? Air memiliki rumus senyawa H<sub>2</sub>O, apakah menurut kalian bentuk molekul H<sub>2</sub>O sama dengan CO<sub>2</sub> ? Pada pertemuan kali ini kita akan membahas bagaimana bentuk molekul dari senyawa-senyawa tadi dan bagaimana cara menentukannya berdasarkan teori pasangan elektron.</li><li>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>3. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu kajian pustaka dan diskusi kelompok</li></ol>	10'

2. Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru</li> <li>2. Siswa menanyakan materi yang belum jelas</li> <li>3. Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan guru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eksplorasi : Guru menjelaskan materi tentang bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron dan geometri molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li> <li>2. Elaborasi : Guru memberikan latihan soal untuk mengetahui pemahaman siswa dan berkeliling kelas membimbing siswa sambil memberikan penilaian afektif</li> <li>3. Konfirmasi : Guru memberikan penguatan dan mempersilahkan siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas</li> </ol>	70'
3. Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menulis kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan guru</li> <li>2. Mencatat dan menanyakan hal- hal yang belum jelas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bersama siswa menyimpulkan materi tentang bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron dan geometri molekul berdasarkan teori hibridisasi</li> <li>2. Menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</li> <li>3. Memberikan tugas untuk mempelajari materi teori gaya antar molekul</li> </ol>	10'

**F. Sumber pembelajaran**

- Buku Kimia Michael Purba
- Buku Kimia Sentot Budi Rahardjo
- Buku Kimia Das Salirawati
- LKS Kreatif
- Internet

**G. Penilaian Hasil Belajar:**

- Metode penilaian : Test
- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk : Uraian

Srandakan, 15 Juli 2016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Kimia,

Drs. Witarso  
NIP. 19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024



PDF Editor

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### GAYA ANTAR MOLEKUL

#### A. Identitas

Nama Sekolah : SMA Negeri I Srandakan  
Mata pelajaran : Kimia  
Kelas/ semester : XI IPA / 1  
Tahun ajaran : 2016 - 2017  
Standar Kompetensi : 1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.  
Kompetensi Dasar : 1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dan sifat zat.  
Indikator :  
- Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik leleh) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya van der waals, gaya London, dan ikatan hidrogen).  
Alokasi waktu : 2 x 45 menit (1 kali pertemuan)  
Karakter : Jujur, kerjasama, disiplin, saling menghargai.

#### B. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat,

1. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron.
2. Menjelaskan geometri molekul berdasarkan teori hibridisasi.



PDF Editor

---

RPP Kimia Kelas XI IPA SMA N 1 Srandakan

## C. Materi Pembelajaran

### Pertemuan I

#### 1. Gaya London

Gaya London adalah gaya yang ditimbulkan oleh ikatan dipol sesaat. Gaya London dapat terjadi pada gas mulia yang mempunyai keelektronegatifan nol. Contohnya pada Neon, dimana gas neon bisa dicairkan. Pada suhu yang sangat rendah dan pada suhu yang sangat tinggi, atom-atom neon akan saling berdekatan sehingga kestabilan elektronnya akan terganggu. Hal ini menyebabkan dalam atom Neon terbentuk dua kutub (dipol) antara molekul yang sama. Dipol ini mengadakan ikatan sehingga neon berubah menjadi cair. Dipol ini bersifat sementara, karena elektron selalu bergerak dalam orbital sehingga pada saat berikutnya dipol itu hilang. Dipol ini disebut dipol sesaat. Ikatan dipol sangat lemah, tetapi kekuatannya akan bertambah kuat dengan bertambahnya elektron, sehingga titik didih makin tinggi.

Kekuatan gaya London bergantung pada beberapa faktor, antara lain kerumitan molekul dan ukuran molekul.

##### a. Kerumitan Molekul

- Lebih banyak terdapat interaksi pada molekul kompleks dari molekul sederhana, sehingga Gaya London lebih besar dibandingkan molekul sederhana.
- Makin besar  $M_r$  makin kuat Gaya London.

##### b. Ukuran Molekul

- Molekul yang lebih besar mempunyai tarikan lebih besar dari pada molekul berukuran kecil. Sehingga mudah terjadi kutub listrik sesaat yang menimbulkan Gaya London besar.
- Dalam satu golongan dari atas ke bawah, ukurannya bertambah besar, sehingga gaya Londonnya juga semakin besar.



## 2. Gaya Van der Waals

Antar molekul yang mempunyai perbedaan keelektronegatifan yang sangat kecil terdapat gaya tarik-menarik walaupun sangat lemah. Gaya tarik menarik ini di namakan gaya Van der Waals. karena gaya ini sangat lemah maka zat yang mempunyai ikatan Van der Waals akan mempunyai titik didih yang sangat rendah.

Gaya van der Waals bersifat permanen sehingga lebih kuat dari gaya London.

Gaya Van der Waals terdapat pada senyawa Hidrokarbon contohnya pada  $\text{CH}_4$ . perbedaan keelektronegatifannya C(2,5) dengan H(2,1), sangat kecil yaitu sebesar 0,4.

Senyawa- senyawa yang mempunyai ikatan Van der Waals akan mempunyai titik didih yang sangat rendah, tetapi dengan bertambahnya Mr ikatan akan makin kuat sehingga titik didih lebih tinggi. Contohnya titik didih  $\text{C}_4\text{H}_{10} > \text{C}_3\text{H}_8 > \text{C}_2\text{H}_6 > \text{CH}_4$ .

## 3. Ikatan Hidrogen

Ikatan Hidrogen ikatan yang terjadi antara atom H dengan atom yang elektronegatifitasnya tinggi (N, O, F), baik antar molekul atau inter molekul. Kutub positif pada kedudukan H berikatan dengan kutub negatif pada kedudukan atom yang keelektronegatifannya besar seperti N, O, F.

Pada molekul HF ujung molekul pada atom H lebih bermuatan positif dan ujung molekul pada atom F lebih bermuatan negative. Jadi, antara atom H pada molekul pertama dengan atom F pada molekul berikutnya terjadi gaya tarik-manarik yang cukup kuat.

Titik didih  $\text{HF} > \text{HI} > \text{HBR} > \text{HCL}$ , walaupun HF mempunyai Mr lebih kecil dari HCl tetapi mempunyai titik didih paling tinggi, hal ini disebabkan karena antar molekul HF terdapat ikatan Hidrogen.

Ikatan hydrogen jauh lebih kuat dari pada gaya Van der Waals, sehingga zat yang mempunyai ikatan Hidrogen mempunyai titik cair dan titik didih yang rtelatif tinggi.

**D. Model / Metode pembelajaran:**

- Metode : Ceramah, diskusi, dan penugasan
- Media : -
- Alat : -

**Strategi Pembelajaran**

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
<ul style="list-style-type: none"><li>Memahami struktur atom dan meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat-sifat senyawa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Diskusi tentang gaya antar molekul</li><li>Menganalisis grafik yang menunjukkan hubungan titik didih dengan massa molekul yang memiliki ikatan hidrogen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa dapat Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dan sifat zat</li></ul>

**E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:**

Pertemuan I (2x45menit)

Kegiatan	Uraian kegiatan		Alokasi waktu
	Siswa	Guru	
1. Pendahu- luan	<ol style="list-style-type: none"><li>Siswa menjawab pertanyaan guru</li><li>Siswa memperhatikan dan menanyakan materi yang belum jelas</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Melaksanakan apersepsi melalui tanya jawab :</li><li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu kajian pustaka dan diskusi kelompok</li></ol>	10’

2. Kegiatan inti	1. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru 2. Siswa menanyakan materi yang belum jelas 3. Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan guru	1. Eksplorasi : Guru menjelaskan materi tentang gaya antar molekul 2. Elaborasi : Guru memberikan latihan soal untuk mengetahui pemahaman siswa dan berkeliling kelas membimbing siswa sambil memberikan penilaian afektif 3. Konfirmasi : Guru memberikan penguatan dan mempersilahkan siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas	70'
3. Penutup	1. Siswa menulis kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan guru 2. Mencatat dan menanyakan hal- hal yang belum jelas	1. Bersama siswa menyimpulkan materi tentang gaya antar molekul 2. Menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya 3. Memberikan tugas untuk mempelajari materi BAB I	10'

**F. Sumber pembelajaran**

- Buku Kimia Michael Purba
- Buku Kimia Sentot Budi Rahardjo
- Buku Kimia Das Salirawati
- LKS Kreatif
- Internet

**G. Penilaian Hasil Belajar:**

- Metode penilaian : Test
- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk : Uraian

Srandakan, 15 Juli 2016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Kimia,

Drs. Witarso  
NIP. 19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024



AGENDA PEMBELAJARAN PPL UNY 2016 SMA N 1 SRANDAKAN

MATA PELAJARAN KIMIA

Guru : Rizki Rahma Nurwahyuni

Praktik Ke	Tanggal	Kelas	Jam	Materi	Keterangan
1	25 Juli 2016	XII IPA 2	2 JP (4-5)	Perkenalan, Penyampaian Materi Selama 1 Semester	Infomasi, Sharing
2		X3	2 JP (6-7)	Perkenalan, Penyampaian Materi Selama 1 Semester	Infomasi, Sharing
3	26 Juli 2016	X1	2 JP (1-2)	Perkenalan, Penyampaian Materi Selama 1 Semester	Infomasi, Sharing
4		XII IPA 1	2 JP (3-4)	Perkenalan, Penyampaian Materi Selama 1 Semester	Informasi, Sharing
5		XII IPA 2	2 JP (7-8)	Molaritas, molalitas, fraksi mol	Diskusi
6	27 Juli 2016	XI IPA 2	2 JP (3-4)	Perkenalan, Penyampaian Materi Selama 1 Semester	Informasi, Sharing
7		X5	2 JP (5-6)	Perkenalan, Penyampaian Materi Selama 1 Semester	Informasi, Sharing
8	28 Juli 2016	XII IPA 1	2 JP (1-2)	Molaritas, molalitas, fraksi mol	Diskusi
9		X4	2 JP (3-4)	Perkenalan, Penyampaian Materi Selama 1 Semester	Informasi, Sharing
10		X2	2 JP (5-6)	Perkenalan, Penyampaian Materi Selama 1 Semester	Informasi, Sharing
11		XI IPA 1	2 JP (7-8)	Perkenalan, Penyampaian Materi Selama 1 Semester	Informasi, Sharing
12	29 Juli 2016	XI IPA 2	2 JP (2-3)	Teori Atom Bohr, Bilangan Kuantum Utama	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
13	1 Agustus 2016	XII IPA 2	2 JP (4-5)	Penurunan tekanan uap	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan

14	2 Agustus 2016	XII IPA 1	2 JP (3-4)	Penurunan tekanan uap	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
15		XII IPA 2	2 JP (7-8)	$\Delta T_b$ , $\Delta T_f$ , grafik P-T	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
16	3 Agustus 2016	XI IPA 2	2 JP (3-4)	Bilangan kuantum (n, l, m, s)	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
17	4 Agustus 2016	X4	2 JP (3-4)	Teori atom	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
18		X2	2 JP (5-6)	Teori atom	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
19	5 Agustus 2016	XI IPA 2	2 JP (2-3)	Konfigurasi elektron	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
20	8 Agustus 2016	XII IPA 2	2 JP (4-5)	Tekanan osmotik dan sifat koligatif pada larutan elektrolit	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
21	9 Agustus 2016	XII IPA 2	2 JP (7-8)		Tidak ada kegiatan pembelajaran karena layat
22	10 Agustus 2016	XI IPA 2	2 JP (3-4)	Konfigurasi elektron	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
23	11 Agustus 2016	X4	2 JP (3-4)	Isotop, isoton, isobar	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
24		X2	2 JP (5-6)	Isotop, isoton, isobar	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
25	12 Agustus 2016	XI IPA 2	2 JP (2-3)	Letak unsur dalam TPU	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan

26	15 Agustus 2016	XII IPA 2	2 JP (4-5)	Sifat koligatif larutan	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
27	16 Agustus 2016	XII IPA 2	2 JP (7-8)	Sifat koligatif larutan	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
28	17 Agustus 2016	XI IPA 2	2 JP (3-4)		Tidak ada kegiatan pembelajaran karena upacara 17 Agustus
29	18 Agustus 2016	X4	2 JP (3-4)	Konfigurasi elektron	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
30		X2	2 JP (5-6)	Konfigurasi elektron	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
31	19 Agustus 2016	XI IPA 2	2 JP (2-3)	Ikatan kimia (bentuk molekul)	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
32	22 Agustus 2016	XII IPA 2	2 JP (4-5)	Ulangan Harian I	Kegiatan pembelajaran: mengerjakan soal ulangan
33	24 Agustus 2016	XI IPA 2	2 JP (3-4)	Bentuk molekul menurut teori domain elektron	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
34	25 Agustus 2016	XI IPA 1	2 JP (7-8)	Bentuk molekul menurut teori domain elektron	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
35	26 Agustus 2016	XI IPA 2	2 JP (2-3)	Bentuk molekul menurut teori hibridisasi	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
36		XI IPA 1	2 JP (4-5)	Bentuk molekul menurut teori hibridisasi	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
37	31 Agustus 2016	XI IPA 2	2 JP (3-4)	Gaya antar molekul	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah,

					penugasan
38	1 September 2016	XI IPA 1	2 JP (7-8)	Gaya antar molekul	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
39	2 September 2016	XI IPA 2	2 JP (2-3)	Gaya antar molekul	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
40		XI IPA 1	2 JP (4-5)	Gaya antar molekul	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
41	7 September 2016	XI IPA 2	2 JP (3-4)	Mengulang materi dan latihan soal BAB I	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
42	8 September 2016	XI IPA 1	2 JP (7-8)	Mengulang materi dan latihan soal BAB I	Kegiatan pembelajaran: Diskusi, ceramah, penugasan
43	9 September 2016	XI IPA 2	2 JP (2-3)	Ulangan Harian I	Kegiatan pembelajaran: mengerjakan soal ulangan
44		XI IPA 1	2 JP (4-5)	Ulangan Harian I	Kegiatan pembelajaran: mengerjakan soal ulangan

### KISI-KISI PENULISAN SOAL ULANGAN HARIAN I

SATUAN PENDIDIKAN : SMA NEGERI 1 SRANDAKAN  
MATA PELAJARAN : KIMIA  
KELAS/PROGRAM : XI IPA  
ALOKASI WAKTU : 90 MENIT  
JUMLAH SOAL : 8  
BENTUK SOAL : URAIAN

NO URUT	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	BAHAN KELAS	MATERI	NO SOAL
1	Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menjelaskan teori atom Niels Bohr dan teori atom mekanika kuantum	XI	Teori Atom Bohr dan Teori Mekanika Kuantum	1
2		Menentukan bilangan kuantum	XI	Bilangan kuantum	2
3		Menggambarkan bentuk orbital	XI	Bentuk orbital	3
4		Menggunakan azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital	XI	Konfigurasi elektron	4
5		Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik	XI	Tabel Periodik Unsur	5
6	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron disekitar kulit luar atom pusat dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron	XI	Teori domain elektron	6
7		Menentukan bentuk molekul berdasarkan hibridisasi	XI	Hibridisasi	7
8	Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.	Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik leleh) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya van der Waals, gaya London, dan ikatan hidrogen).	XI	Gaya antar molekul	8

## SOAL ULANGAN HARIAN KE-1

**Standar Kompetensi** : Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat - sifat senyawa.

**Kompetensi Dasar** :

- Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.
  - Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron disekitar kulit luar atom pusat dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.
  - Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.
- 

1. Jelaskan bagaimana teori atom Bohr dan teori atom mekanika kuantum?  
(Skor maks = 6)
2. Tentukan keempat bilangan kuantum pada elektron terakhir dari unsur berikut :
  - a.  ${}_3\text{Li}$  (Skor maks = 4)
  - b.  ${}_{17}\text{Cl}$  (Skor maks = 4)
3. Gambarkan bentuk orbital s dan orbital p! (Skor maks = 4)
4. Tuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital dari unsur berikut :
  - a.  ${}_{24}\text{Cr}$  (Skor maks = 2)
  - b.  $\text{Fe}^{2+}$  (Skor maks = 2)
5. Tentukan nomor atom, periode, golongan, dan blok dari konfigurasi elektron berikut :
  - a.  $\text{X} = [\text{He}] 2s^2 2p^4$  (Skor maks = 4)
  - b.  $\text{Y} = [\text{Ar}] 4s^2$  (Skor maks = 4)
  - c.  $\text{Z} = [\text{Ar}] 4s^1 3d^{10}$  (Skor maks = 4)
  - d.  $\text{A} = [\text{Xe}] 6s^2 4f^1$  (Skor maks = 4)
6. Berdasarkan teori domain elektron tentukanlah :

- Elektron valensi atom pusat	- Pasangan Elektron Bebas
- Pasangan Elektron Ikatan	- Tipe molekul
	- Bentuk molekul

dari senyawa berikut :
  - a.  $\text{NH}_3$  (Skor maks = 5)
  - b.  $\text{PCl}_5$  (Skor maks = 5)



wondershare<sup>TM</sup>

PDF Editor

7. Berdasarkan hibridisasi tentukanlah :

- Elektron valensi atom pusat
- Diagram orbital pada keadaan dasar
- Diagram orbital pada keadaan tereksitasi
- Bentuk orbital hibrida
- Bentuk molekul

dari senyawa berikut :

a.  $\text{CH}_4$  (**Skor maks = 5**)

b.  $\text{SF}_6$  (**Skor maks = 5**)

8. Urutkan titik didih paling rendah ke titik didih paling tinggi dari senyawa hidrokarbon berikut dan jelaskan mengapa demikian? (**Skor maks = 2**)

- 2-metilbutana
- n-pentana
- neopentana



# PDF Editor

**DAFTAR NILAI SISWA**

KELAS : **XI.IPA.1**  
 SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 8,    P = 19,    JML = 27  
 BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	T2	T3	UH1								
1	1351	AFRENSIADEY ZULISTYA P	63	72	77								
2	1350	ALDA SURGAINI J F W	53	66	83								
3	1352	ALIVIANI C	78	82	77								
4	1353	ALVIAN FIRDAUS	80	96	77								
5	1355	ANGGI HANA PRATIWI	90	82	83								
6	1357	ANISA YONNARTI	70	86	77								
7	1358	ANNISA PUTRI NUR F	65	84	77								
8	1359	APRILIA WULANDARI	78	84	77								
9	1360	ARDY AJI WIJAYA	58	92	77								
10	1363	AULIA YOGI MASHURI	58	94	77								
11	1364	BAHARUDIN YUSUF DWI I	63	96	77								
12	1366	BERLIAN NOVANDA AGESTA	65	88	80								
13	1367	BERLIANA MUSTHIKANING P	58	68	83								
14	1368	BETI VERA SITA	80	72	77								
15	1371	DETI NOVIANTI	80	72	77								
16	1372	DEWI ANGGRAENI	72	86	86								
17	1378	DWI KQORI HANDANI	80	98	77								
18	1381	ELISABETH WINDHY K	65	40	77								
19	1385	FELLYNIA RIZKY ARMANDA	78	70	77								
20	1388	GALUH KUSUMA N	85	84	77								
21	1389	GANANG SETYO WIBI	78	92	80								
22	1392	HAFIDZ TAUFIQ	72	98									
23	1394	HANIF NUGROHO	78	96	77								
24	1589	HENGKY NUR OKTAVIAN	58	96	80								
25	1398	IDA NOVITA SARI	50	70	77								
26	1401	IPNA AULIANA	70	86	77								
27	1403	ISNAINI SISWI BAROKATI	65	86	77								

Mengetahui  
 Kepala Sekolah

Bantul, 15 September 2016  
  
 Guru Kimia

Drs. Witarso  
 NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
 NIP.19780425 200604 2 024



PDF Editor



DAFTAR NILAI SISWA

KELAS : **XI.IPA.2**  
SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 8, P = 17, JML = 25  
BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	T1	T2	T3	UH1							
1	1400	INDRA CAHYA P	100	80	100	91							
2	1408	LINDA KURNIAWATI	100	62,5	77	77							
3	1409	LINGGAR NARIRATRI	80	72,5	92	83							
4	1412	MERLITA DIAH AYU	80	85	94	77							
5	1413	MILENIA WIRA ANJANI	80	72,5	96	97							
6	1420	NIA PERMATASARI	100	85	100	97							
7	1423	OKA ISABELA											
8	1424	OKY SURYO KUSUMA	80	85	96	77							
9	1426	PRAHADHITA NERISSA PUTRI	100	85	98	80							
10	1429	RIA FATMAWATI	100	85	96	77							
11	1419	NASRU FATH DHOHIR A	80	85	96	77							
12	1432	RISKA MARIANA	100	85	100	86							
13	1433	RISKI APRIANI	90	62,5	90	83							
14	1435	RIZKY ERLANDA	100	85	98	83							
15	1436	ROFIQ ADITYA DARMAWAN	80	62,5	94	80							
16	1437	RYAN HANGGA PRABOWO	100	62,5	96	77							
17	1439	SINTHA INNANA PUTRI	100	75	98	97							
18	1441	SIWI WULANDARI	100	82,5	98	89							
19	1445	SYAHIDATIN ZURRY A	100	75	96	80							
20	1447	TENTI INDRIYANI	100	55	100	80							
21	1448	TIARA DESTIA	80	75	100	97							
22	1450	USTAT ROHMADI	100	85	100	77							
23	1451	VIRA ANISA PRIHARTANTI	100	72,5	98	83							
24	1453	WINDY OKTAVIARINI	100	70	92	94							
25	1455	YAYANG VIKY PERMADI	100	92,5	96	77							

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Bantul, 15 September 2016  
  
Guru Kimia

Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

DAFTAR NILAI SISWA

KELAS : XII.IPA.1  
SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 13, P = 9, JML = 22  
BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	T1	UH1										
1	1252	ADITYA PUTU WARDANA	85	75										
2	1274	ADRI ARNANDA	87	73										
3	1253	AFAN NUR RAHMAN	100	73										
4	1275	ALFIANA NURUL FATHIMAH	85	75										
5	1254	ARIEF RIZKY PRADANA	95	70										
6	1277	ARTA MULIA RATNA	100	70										
7	1255	AURASANI ZULQAN	100	77										
8	1278	AWANG BAGAS SETIAWAN												
9	1279	BERTO BANGGA PRASETIA	100	77										
10	1303	BINTANG AGUNG PRAKOSO	100	82										
11	1280	CINCIN INDAH A R W	90	77										
12	1281	DANANG BAYUAJI	97	70										
13	1257	DHIMAS WEDHARING GALIH	85	63										
14	1307	ELIN TANAMA	92	73										
15	1258	ELLY DIO DAMESTA	90	78										
16	1283	EVA SEPTIANA	62	77										
17	1284	FENI ELLIAN	70	73										
18	1259	HANI' ROFIKO PUTRI	98	82										
19	1260	IKA YUNIATUN	90	77										
20	1285	ILHAM SIDIQ AKBAR M												
21	1261	JATI ASMAYANTI	62	70										
22	1262	JEFFRI ANANTA	97	73										

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Bantul, 15 September 2016  
  
Guru Kimia

Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

DAFTAR NILAI SISWA

KELAS : **XII.IPA.2**  
SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 8, P = 14, JML = 22  
BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	T1	UH1										
1	1263	JUZUNAH AMI ROKHAYATI	92	87										
2	1264	KHAIRUL ANAQI	90	75										
3	1310	KRESNA AGIL SAPUTRA												
4	1265	LUSSY DYAH HAPSARI	78	78										
5	1288	NINNA ISKA LESTARI	92	95										
6	1266	NURAIDA MAHMUDATUL L	76	87										
7	1289	PRAHADHITA DANNY S	92	95										
8	1290	PUTRI MUNA ARISKA	90	89										
9	1291	RADEN DETAK SADANA A M	97	78										
10	1267	RESTU ANGGI PAMUKTI	90	89										
11	1292	RIA NUR AZIZAH	92	98										
12	1293	RIDWAN EKA SAPUTRA	93	76										
13	1268	RIZKI PUTRI FEBIYANI	97	78										
14	1343	SHOFANUDIN ASSHOBIRIN												
15	1269	SITI ROKHAYAH	95	78										
16	1344	TITIS MATARAMA	87	100										
17	1270	TRI WINDHARTI	78	78										
18	1294	WAHYUNI	88	93										
19	1295	YOSITA CHOIRU NISA	100	98										
20	1271	YUNITA INDAH LESTARI	90	87										
21	1272	YUSUF AGUNG NUGROHO	93	75										
22	1273	ZSALMA REZA	90	87										

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Bantul, 15 September 2016  
  
Guru Kimia

Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

DAFTAR HADIR SISWA

KELAS : **XI.IPA.1**  
SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 8,    P = 19,    JML = 27  
BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	PERTEMUAN KE/TANGGAL								JUMLAH		
			1	2	3	4	5	6	7	8	S	I	A
			28/7	29/7	4/8	5/8	11/8	12/8	18/8	19/8			
1	1351	AFRENSIADEY ZULISTYA P	•	•	•	•	•	•	•	•			
2	1350	ALDA SURGAINI J F W	•	•	•	•	•	•	•	•			
3	1352	ALIVIANI C	•	•	•	•	•	•	•	•			
4	1353	ALVIAN FIRDAUS	•	•	•	•	•	•	•	•			
5	1355	ANGGI HANA PRATIWI	•	•	•	•	•	•	•	•			
6	1357	ANISA YONNARTI	•	•	•	•	•	•	•	•			
7	1358	ANNISA PUTRI NUR F	•	•	•	•	•	•	•	•			
8	1359	APRILIA WULANDARI	•	•	•	•	•	•	•	•			
9	1360	ARDY AJI WIJAYA	•	•	•	•	•	•	•	•			
10	1363	AULIA YOGI MASHURI	•	•	•	•	•	•	•	•			
11	1364	BAHARUDIN YUSUF DWI I	•	•	•	•	•	•	•	•			
12	1366	BERLIAN NOVANDA AGESTA	•	•	•	•	•	•	•	•			
13	1367	BERLIANA MUSTHIKANING P	•	•	•	•	•	•	•	•			
14	1368	BETI VERA SITA	•	•	•	•	•	•	•	•			
15	1371	DETI NOVIANTI	•	•	•	•	•	•	•	•			
16	1372	DEWI ANGGRAENI	•	•	•	•	•	•	•	•			
17	1378	DWI KQORI HANDANI	•	A	•	•	•	•	•	•			1
18	1381	ELISABETH WINDHY K	•	•	•	•	•	•	•	•			
19	1385	FELLYNIA RIZKY ARMANDA	•	•	•	•	•	•	•	•			
20	1388	GALUH KUSUMA N	•	•	•	•	•	•	•	•			
21	1389	GANANG SETYO WIBI	•	S	•	•	•	•	A	•	1		1
22	1392	HAFIDZ TAUFIQ	S	•	•	•	•	•	•	•	1		
23	1394	HANIF NUGROHO	•	•	•	•	•	•	•	•			
24	1589	HENGKY NUR OKTAVIAN	•	•	•	•	•	•	•	•			
25	1398	IDA NOVITA SARI	•	•	•	•	•	•	•	•			
26	1401	IPNA AULIANA	•	•	•	•	•	•	•	•			
27	1403	ISNAINI SISWI BAROKATI	•	•	•	•	•	•	•	•			

Keterangan

S : Sakit

I : Ijin

A : Alpa

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran



Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

wondershare™

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

PDF Editor

DAFTAR HADIR SISWA

KELAS : **XI.IPA.1**  
SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 8, P = 19, JML = 27  
BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	PERTEMUAN KE/TANGGAL								JUMLAH		
			9	10	11	12	13	14	15	16	S	I	A
			25/8	26/8	1/9	2/9	8/9						
1	1351	AFRENSIADEY ZULISTYA P	•	•	•	•	•						
2	1350	ALDA SURGAINI J F W	•	•	•	S	•				1		
3	1352	ALIVIANI C	•	•	I	•	•					1	
4	1353	ALVIAN FIRDAUS	•	•	•	•	•						
5	1355	ANGGI HANA PRATIWI	•	•	•	•	•						
6	1357	ANISA YONNARTI	•	•	•	•	•						
7	1358	ANNISA PUTRI NUR F	•	•	•	•	•						
8	1359	APRILIA WULANDARI	•	•	•	•	•						
9	1360	ARDY AJI WIJAYA	•	•	•	•	•						
10	1363	AULIA YOGI MASHURI	•	•	•	•	•						
11	1364	BAHARUDIN YUSUF DWI I	•	•	•	•	•						
12	1366	BERLIAN NOVANDA AGESTA	•	•	•	•	•						
13	1367	BERLIANA MUSTHIKANING P	•	•	I	•	•					1	
14	1368	BETI VERA SITA	•	•	I	•	•					1	
15	1371	DETI NOVIANTI	•	•	•	•	•						
16	1372	DEWI ANGGRAENI	•	•	I	•	•					1	
17	1378	DWI KQORI HANDANI	•	•	•	•	A						1
18	1381	ELISABETH WINDHY K	•	•	I	•	•					1	
19	1385	FELLYNIA RIZKY ARMANDA	•	•	•	•	•						
20	1388	GALUH KUSUMA N	•	•	•	•	•						
21	1389	GANANG SETYO WIBI	•	•	•	•	•						
22	1392	HAFIDZ TAUFIQ	•	•	•	•	•						
23	1394	HANIF NUGROHO	•	•	•	•	•						
24	1589	HENGKY NUR OKTAVIAN	•	•	•	•	•						
25	1398	IDA NOVITA SARI	•	•	I	•	•					1	
26	1401	IPNA AULIANA	•	•	•	•	I					1	
27	1403	ISNAINI SISWI BAROKATI	•	•	•	•	•						

Keterangan

S : Sakit

I : Ijin

A : Alpa

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran



Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

wondershare™

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

PDF Editor

DAFTAR HADIR SISWA

KELAS : **XI.IPA.2**  
SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 8, P = 17, JML = 25  
BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	PERTEMUAN KE/TANGGAL								JUMLAH		
			1	2	3	4	5	6	7	8	S	I	A
			27/7	29/7	3/8	5/8	10/8	12/8	17/8	19/8			
1	1400	INDRA CAHYA P	•	•	•	•	•	•		•			
2	1408	LINDA KURNIAWATI	•	•	•	•	•	•		•			
3	1409	LINGGAR NARIRATRI	•	•	•	•	•	•		•			
4	1412	MERLITA DIAH AYU	•	•	•	•	•	•		•			
5	1413	MILENIA WIRA ANJANI	•	•	•	•	•	•		•			
6	1420	NIA PERMATASARI	•	•	•	•	•	•		•			
7	1423	OKA ISABELA	A	S	S	A	•	•		A	2		3
8	1424	OKY SURYO KUSUMA	•	•	I	•	•	•		•		1	
9	1426	PRAHADHITA NERISSA PUTRI	•	•	•	•	•	•		•			
10	1429	RIA FATMAWATI	•	•	•	•	•	•		•			
11	1419	NASRU FATH DHOHIR A	•	•	•	•	•	•		•			
12	1432	RISKA MARIANA	•	•	•	•	•	•		•			
13	1433	RISKI APRIANI	•	•	•	•	•	•		•			
14	1435	RIZKY ERLANDA	•	•	•	•	•	•		•			
15	1436	ROFIQ ADITYA DARMAWAN	•	•	•	•	•	•		•			
16	1437	RYAN HANGGA PRABOWO	•	•	•	•	•	•		•			
17	1439	SINTHA INNANA PUTRI	•	•	•	•	•	•		•			
18	1441	SIWI WULANDARI	•	•	•	•	•	•		•			
19	1445	SYAHIDATIN ZURRY A	•	•	•	•	•	•		•			
20	1447	TENTI INDRIYANI	•	•	•	•	•	•		•			
21	1448	TIARA DESTIA	•	•	•	•	•	•		•			
22	1450	USTAT ROHMADI	•	•	•	•	•	•		•			
23	1451	VIRA ANISA PRIHARTANTI	•	•	•	•	•	•		•			
24	1453	WINDY OKTAVIARINI	•	•	•	•	•	•		•			
25	1455	YAYANG VIKY PERMADI	•	•	•	S	•	•		•	1		

Keterangan  
S : Sakit  
I : Ijin  
A : Alpa

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Bantul, 15 September 2016  
Guru Mata Pelajaran

Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

DAFTAR HADIR SISWA

KELAS : **XI.IPA.2**  
SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 8, P = 17, JML = 25  
BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	PERTEMUAN KE/TANGGAL								JUMLAH		
			9	10	11	12	13	14	15	16	S	I	A
			24/8	26/8	31/8	2/9	7/9						
1	1400	INDRA CAHYA P	•	•	•	•	•						
2	1408	LINDA KURNIAWATI	•	•	•	•	•						
3	1409	LINGGAR NARIRATRI	•	•	•	•	•						
4	1412	MERLITA DIAH AYU	•	•	S	•	•				1		
5	1413	MILENIA WIRA ANJANI	•	•	•	S	•				1		
6	1420	NIA PERMATASARI	•	•	•	•	•						
7	1423	OKA ISABELA	•	•	A	A	A						3
8	1424	OKY SURYO KUSUMA	•	•	•	•	•						
9	1426	PRAHADHITA NERISSA PUTRI	•	•	•	•	•						
10	1429	RIA FATMAWATI	•	•	•	•	•						
11	1419	NASRU FATH DHOHIR A	•	•	•	•	•						
12	1432	RISKA MARIANA	•	•	•	•	•						
13	1433	RISKI APRIANI	•	•	•	•	•						
14	1435	RIZKY ERLANDA	•	•	•	•	•						
15	1436	ROFIQ ADITYA DARMAWAN	•	A	•	•	A						2
16	1437	RYAN HANGGA PRABOWO	•	•	•	•	•						
17	1439	SINTHA INNANA PUTRI	•	•	•	•	•						
18	1441	SIWI WULANDARI	•	•	•	•	•						
19	1445	SYAHIDATIN ZURRY A	•	•	•	•	•						
20	1447	TENTI INDRIYANI	•	•	•	•	•						
21	1448	TIARA DESTIA	•	•	•	•	•						
22	1450	USTAT ROHMADI	•	•	•	•	•						
23	1451	VIRA ANISA PRIHARTANTI	•	•	•	•	•						
24	1453	WINDY OKTAVIARINI	•	•	•	•	•						
25	1455	YAYANG VIKY PERMADI	•	•	•	S	•						1

Keterangan  
S : Sakit  
I : Ijin  
A : Alpa

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Bantul, 15 September 2016  
  
Guru Mata Pelajaran

Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

DAFTAR HADIR SISWA

KELAS : XII.IPA.1  
SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 13, P = 9, JML = 22  
BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	PERTEMUAN KE/TANGGAL								JUMLAH		
			1	2	3	4	5	6	7	8	S	I	A
			26/7	28/7	2/8	4/8	9/8	11/8	16/8	18/8			
1	1252	ADITYA PUTU WARDANA	•	•	•	•	•	•	•	•			
2	1274	ADRI ARNANDA	•	A	•	•	•	•	I	•		1	1
3	1253	AFAN NUR RAHMAN	•	•	•	•	•	•	•	•			
4	1275	ALFIANA NURUL FATHIMAH	•	•	•	•	•	•	•	•			
5	1254	ARIEF RIZKY PRADANA	•	•	•	•	I	•	•	•		1	
6	1277	ARTA MULIA RATNA	•	•	•	•	•	•	•	•			
7	1255	AURASANI ZULQAN	•	•	•	•	A	•	•	•			1
8	1278	AWANG BAGAS SETIAWAN	•	•	I	I	I	I	I	I		6	
9	1279	BERTO BANGGA PRASETIA	•	•	•	•	•	•	•	I		1	
10	1303	BINTANG AGUNG PRAKOSO	•	•	•	•	•	•	•	•			
11	1280	CINCIN INDAH A R W	•	•	•	•	•	•	•	•			
12	1281	DANANG BAYUAJI	•	•	•	•	•	•	•	S	1		
13	1257	DHIMAS WEDHARING GALIH	•	•	•	•	•	•	•	•			
14	1307	ELIN TANAMA	•	•	I	•	•	•	I	•		2	
15	1258	ELLY DIO DAMESTA	•	•	•	•	•	•	•	•			
16	1283	EVA SEPTIANA	•	•	•	•	•	•	•	•			
17	1284	FENI ELLIAN	•	•	•	•	S	•	•	•	1		
18	1259	HANI' ROFIKO PUTRI	•	•	•	•	•	•	•	•			
19	1260	IKA YUNIATUN	•	•	•	•	•	•	•	•			
20	1285	ILHAM SIDIQ AKBAR M	•	•	I	I	I	I	I	I		6	
21	1261	JATI ASMAYANTI	•	•	•	•	•	•	•	•			
22	1262	JEFFRI ANANTA	•	•	•	•	•	•	•	•			

Keterangan  
S : Sakit  
I : Ijin  
A : Alpa

Bantul, 15 September 2016  
  
Guru Mata Pelajaran

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024



DAFTAR HADIR SISWA

KELAS : XII.IPA.2  
SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 8, P = 14, JML = 22  
BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	PERTEMUAN KE/TANGGAL								JUMLAH		
			1	2	3	4	5	6	7	8	S	I	A
			25/7	26/7	1/8	2/8	8/8	9/8	15/8	16/8			
1	1263	JUZUNAH AMI ROKHAYATI	I	I	•	•	•		•	•		2	
2	1264	KHAIRUL ANAQI	A	•	•	•	•		•	I		1	1
3	1310	KRESNA AGIL SAPUTRA	I	•	•	•	•		•	I		2	
4	1265	LUSSY DYAH HAPSARI	•	•	•	•	•		•	•			
5	1288	NINNA ISKA LESTARI	•	•	•	•	•		•	I		1	
6	1266	NURaida MAHMUDATUL L	I	•	•	•	•		•	I		2	
7	1289	PRAHADHITA DANNY S	•	•	•	•	•		•	I		1	
8	1290	PUTRI MUNA ARISKA	•	•	•	•	•		•	•			
9	1291	RADEN DETAK SADANA A M	I	•	•	•	•		•	I		2	
10	1267	RESTU ANGGI PAMUKTI	•	•	•	•	•		•	•			
11	1292	RIA NUR AZIZAH	•	•	•	•	•		•	•			
12	1293	RIDWAN EKA SAPUTRA	•	•	•	•	•		•	•			
13	1268	RIZKI PUTRI FEBIYANI	•	•	•	•	I		•	•		1	
14	1343	SHOFANUDIN ASSHOBININ	A	•	•	•	•		S	S	2		1
15	1269	SITI ROKHAYAH	•	•	I	•	•		•	•		1	
16	1344	TITIS MATARAMA	•	•	•	•	•		•	•			
17	1270	TRI WINDHARTI	•	•	•	•	•		•	I		1	
18	1294	WAHYUNI	•	•	•	•	•		•	•			
19	1295	YOSITA CHOIRU NISA	•	•	•	•	•		•	•			
20	1271	YUNITA INDAH LESTARI	•	•	•	•	•		•	•			
21	1272	YUSUF AGUNG NUGROHO	•	•	•	•	•		•	•			
22	1273	ZSALMA REZA	A	•	•	•	•		S	S	2		1

Keterangan

S : Sakit

I : Ijin

A : Alpa

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

DAFTAR HADIR SISWA

KELAS : XII.IPA.2  
SEMESTER GANJIL 2016/2017

L = 8, P = 14, JML = 22  
BULAN : \_\_\_\_\_

NO	NIS	NAMA SISWA	PERTEMUAN KE/TANGGAL								JUMLAH		
			9	10	11	12	13	14	15	16	S	I	A
			22/8										
1	1263	JUZUNAH AMI ROKHAYATI	•										
2	1264	KHAIRUL ANAQI	•										
3	1310	KRESNA AGIL SAPUTRA	A										1
4	1265	LUSSY DYAH HAPSARI	A										1
5	1288	NINNA ISKA LESTARI	S								1		
6	1266	NURAIDA MAHMUDATUL L	•										
7	1289	PRAHADHITA DANNY S	•										
8	1290	PUTRI MUNA ARISKA	•										
9	1291	RADEN DETAK SADANA A M	S								1		
10	1267	RESTU ANGGI PAMUKTI	•										
11	1292	RIA NUR AZIZAH	•										
12	1293	RIDWAN EKA SAPUTRA	•										
13	1268	RIZKI PUTRI FEBIYANI	•										
14	1343	SHOFANUDIN ASSHOBIRIN	A										1
15	1269	SITI ROKHAYAH	•										
16	1344	TITIS MATARAMA	•										
17	1270	TRI WINDHARTI	•										
18	1294	WAHYUNI	•										
19	1295	YOSITA CHOIRU NISA	•										
20	1271	YUNITA INDAH LESTARI	•										
21	1272	YUSUF AGUNG NUGROHO	•										
22	1273	ZSALMA REZA	A										1

Keterangan

S : Sakit  
I : Ijin  
A : Alpa

Bantul, 15 September 2016  
  
Guru Mata Pelajaran

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Witarso  
NIP.19591005 198503 1 016

Rujinem, S. Pd.  
NIP.19780425 200604 2 024

**DAFTAR GURU SMA N 1 SRANDAKAN BANTUL**

No	Nama Guru	Jabatan
1	Drs. Witarso	Kepala Sekolah
2	Badriah, S.Pd	Guru Matematika
3	Anna Suryaningsih, M.Pd	Guru Ekonomi
4	Dra. Hj. Suharmini, M.Pd	Guru Ekonomi
5	Ag. Suwondo, MPd.Si	Guru Fisika
6	Is Endri Akhzan, S.Pd	Guru Bahasa Inggris
7	Dra. Mimik Yuniastuti	Guru Penjasorkes
8	Dra. Sri Hastuti	Guru Bahasa Indonesia
9	Dra. Ismi Nuryati	Guru Geografi
10	Dra. Zetik Widayati Rahayu	Guru PKn
11	Purna Supriyati, S.Pd	Guru Bahasa Inggris
12	Rujinem, S.Pd	Guru Kimia
13	Enny Trisnawati, S.Pd	Guru Biologi
14	Dra. Sri Suharni	Guru Bahasa Indonesia
15	Elfiana Nurjannah, S.Ant	Guru Sosiologi
16	Dra. Hariningsih	Guru Sejarah
17	Fitriyani P, S.Pd	Guru Bahasa Jawa
18	Dasuki Wibawa, S.Pd	Guru Bahasa Indonesia
19	Drs. Sapardi	Guru Agama Islam
20	Drs. Tris Sutikno	Guru Bimbingan Konseling
21	Waldini, S.PAK	Guru Agama Kristen
22	Rasyid Umardani, S.Pd	Guru Seni Budaya
23	Hastin Lestari, S.Pd	Guru TIK
24	Anna Easti Rahayu MS, S.Pd	Guru Matematika
25	Tiwi Yulistiyorini, S.Pd	Guru Matematika
26	Khairu Ilaina, S.Pd.	Guru Bimbingan Konseling
27	M. Taqiudin, S. Pd	Guru Agama Islam
28	Nanda Sulistyo, M. Pd	Guru Penjasorkes
29	Eko Suyanto, S. Pd	Guru Ketrampilan
30	MG. Purwaningsih	Guru Agama Katolik

